PROBLEME DER GALLENWEGS-CHIRURGIE AM KLEINEN KRANKENHAUS

ERIKA HÖRMANN

1971

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546015_0072

Aus der Chirurgischen Abteilung des Kreiskrankenhauses Starnberg

Chefarzt: Prof. Dr. med. W. G r i l l

P R O B L E M E D E R G A L L E N W E G S - C H I R U R G I E

A M K L E I N E N K R A N K E N H A U S

I n a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfasst

und einer Hohen Medizinischen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Erika Hörmann

aus München

München 1971

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Universität München

Berichterstatter:	Prof. Dr. med. W. Grill
Mitberichterstatter:	Prof. Dr., Dr.h.c. R. Zenker
Dekan:	Prof. Dr. med. W. Spann
Tag der mündlichen Prüfung:	7.12.1971

Meinen lieben Eltern in Dankbarkeit gewidmet

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
EINLEITUNG	1
ERGEBNISSE	3
A) GESAMTZAHL DER EINGRIFFE	3
B) VERTEILUNG DER EINGRIFFE	3
C) ALTERSVERTEILUNG	4
I. Erst-Eingriffe	4
II. Rezidiv-Eingriffe	5
D) GESCHLECHTSVERTEILUNG	6
E) ANAMNESE	7
I. Dauer	7
1. Erst-Eingriffe	7
2. Rezidiv-Eingriffe	1o
II. Symptomatologie	12
1. Erst-Eingriffe	12
a) Schmerzen, Fettintoleranz, Übelkeit und Erbrechen	13
b) Ikterus	14
c) Cholecystitis	15
d) Pankreatitis	15
e) Hepatitis infectiosa	16

2. Rezidiv-Eingriffe 16

a) Schmerzen, Fettintoleranz, Übelkeit und Erbrechen 17
b) Ikterus 17
c) Cholangitis 19
d) Pankreatitis 19
e) Hepatitis infectiosa 19

F) ART DER VORGENOMMENEN OPERATIONEN 19

I. Erst-Eingriffe 19

1. Technik der Cholecystektomie und Choledochotomie 19

2. Zusammenstellung der Eingriffe an den Gallenwegen 20

a) Cholecystektomie 21
b) Cholecystotomie 21
c) Choledochotomie 21

aa) Gallenwegs-Anastomosen 21
bb) Transduodenale Sphincterotomie 22

d) Probelaparotomie 23
e) Cysten-Exstirpation 23

3. Eingriffe an den Gallenwegen in Kombination mit anderen Operationen 23

a) Zweifach-Operationen bei 24

aa) Cholecystektomie 24
bb) Cholecystektomie und Choledochus-Revision 25
cc) Cholecystektomie mit Choledochus-Revision und Papillensprengung 25
dd) Cholecystotomie 25
ee) Exstirpation einer Lebercyste 25

b) Dreifach-Operationen bei 25

aa) Cholecystektomie 25
bb) Cholecystektomie und Choledochus-Revision 26
cc) Cholecystektomie mit Choladochus-Revision und Papillensprengung 26
dd) Cholecystektomie und transduodenale Sphincterotomie 26

c) Vierfach-Operationen bei 26

aa) Cholecystektomie 26
bb) Choledochus-Teilresektion 26

II. Rezidiv-Eingriffe 27

1. Zusammenstellung der Eingriffe an den Gallenwegen 27

a) Cholecystektomie 28
b) Entfernung eines Cysticusstumpfes mit oder ohne Gallenblasenrest 28
c) Choledochotomie 29

aa) Gallenwegs-Anastomosen 29
bb) Transduodenale Sphincterotomie 3o

d) Probelaparotomie 3o
e) Leber-Teilresektion 3o
f) 2/3 - Magenresektion 3o

2. Unterteilung der Operationen in Zweit- bis Sechst-Eingriffe 31

3. Eingriffe an den Gallenwegen in Kombination mit anderen Operationen 33

a) Zweifach-Eingriffe bei 33

aa) Zweit-Eingriffen 33
bb) Dritt-Eingriffen 33
cc) Viert-Eingriffen 33
dd) Sechst-Eingriff 33

b) Dreifach-Eingriffe 34
c) Mehrfach-Eingriff 34

C) ZUGRUNDELIEGENDE ERKRANKUNGEN 34

I. Erst-Eingriffe 34

1. Steinerkrankungen 34

a) im Bereich der Gallenblase 36

aa) Cholelithiasis mit entzündlichen Vorgängen an der Gallenblase 36
bb) Cholelithiasis mit entzündlichen Vorgängen an der Gallenblase und Papille 36
cc) Cholelithiasis mit Gallenblasen-Carzinom 37

b) im Bereich der Gallenblase und des Choledochus 37

aa) Cholelithiasis und Choledocholithiasis 37
bb) Cholelithiasis mit Choledocholithiasis und Papillenstenose 37

c) im Bereich der Gallenblase und des Ductus pankreaticus 38

d) im Bereich des Choledochus ohne Cholelithiasis 38

2. Steinfreie Erkrankungen 38
a) im Bereich der Gallenblase oder -wege 39
aa) entzündliche Veränderungen der Gallenblase oder Papille 39
bb) Tumoren der Gallenblase 41
b) im Bereich der Leber 41
c) im Bereich anderer Bauchorgane 41
3. Steinerkrankungen, die in Begleitung von Erkrankungen anderer Organe aufgetreten waren 42
Das Carzinom des extra-hepatischen Systems 44
Lebercirrhose 46

II. Rezidiv-Eingriffe 47
1. Steinerkrankungen 47
2. Steinfreie Erkrankungen 4[illegible]
3. Rezidiv-Erkrankungen im Bereich der Gallenwege, die in Begleitung von Erkrankungen anderer Organe aufgetreten waren 4[illegible]
Der Cysticusstumpf und Gallenblasenrest 5[illegible]

H) PRÄOPERATIVE RÖNTGEN-DIAGNOSTIK 51

I. Gesamtzahl 51
II. Art der vorgenommenen Röntgen-Diagnostik [illegible]
III. Kontrastmittel-Darstellungen bei bestehendem Ikterus 5[illegible]

J) INTRAOPERATIVE RÖNTGEN-DIAGNOSTIK [illegible]

I. Technik [illegible]
II. Gesamtzahl [illegible]
III. Überraschungsbefunde [illegible]
1. nach vorausgegangener oraler Kontrastmittel-Darstellung [illegible]
2. nach vorausgegangener i.v.-Cholecysto-Cholangiographie [illegible]
IV. Verbesserung der operativen Ergebnisse durch Anwenden der peroperativen Cholangiographie 56

K) ANZAHL DER FÄLLE, BEI DENEN INTRAOPERATIV STEINE ÜBERSEHEN WURDEN 58

I. Trotz peroperativer Cholangiographie 58

II. Bei Nichtanwenden der Cholangiographie 59

L) ERGEBNIS AUS ANAMNESE, PRÄOPERATIVER RÖNTGEN-DIAGNOSTIK UND BIOPTISCHEM BEFUND 59

I. Anzahl der stummen Choledochus-Steine 6o

II. Stumme Choledocholithiasis mit Papillenstenose 6o

III. Stumme Papillenstenose 6o

IV. Cholecystektomie aufgrund eines bestimmten Beschwerdebildes in Verbindung mit einem speziellen Röntgenbefund 61

M) URSÄCHLICHE AUFGLIEDERUNG DER EINGRIFFE IN: 62

I. Anzahl der Operationen aufgrund präoperativ diagnostisch gesicherter Veränderungen am biliären System 62

II. Anzahl der Notfall-Operationen mit bestätigtem Verdacht auf Erkrankungen des biliären Systems ohne vorherige diagnostische Sicherung 62

III. Anzahl der Operationen am biliären System, die erst nach zufälliger Entdeckung von Erkrankungen in diesem Bereich, anläßlich anderer Eingriffe stattfanden 62

N) HEILVERLAUF 63

I. Durchschnittliche Belegungszeit und Entlassungstag 63

1. Bei Erst-Eingriffen 63

a) ohne postoperative Komplikationen 63
b) mit postoperative Komplikationen 64

2. Bei Rezidiv-Eingriffen 64

a) ohne postoperative Komplikationen 65
b) mit postoperative Komplikationen 65

II. Entfernung der Drainage 65

III. Entfernung der Fäden 66

IV. T - Drainage 66

1. Röntgen-Kontrastdarstellung und Entfernung 67

2. Steinentfernung 67

a) durch Spülen 67
b) durch Relaparotomie 68

D) POSTOPERATIVE KOMPLIKATIONEN 69

I. Begleiterkrankungen 69

1. Erst-Eingriffe 69

a) Erkrankungen innerhalb des Abdomens 69
b) Erkrankungen außerhalb des Abdomens 72
c) Relaparotomien 73

2. Rezidiv-Eingriffe 74

a) Erkrankungen innerhalb des Abdomens 74
b) Erkrankungen außerhalb des Abdomens
c) Relaparotomien

II. Wundheilungsstörungen

III. Operations-Letalität

1. Intraoperative Todesfälle

2. Postoperative Todesfälle

a) nach Erst-Eingriffen

aa) zugrundeliegende Erkrankungen
bb) Operationen
cc) Alter
dd) Letalität, bezogen auf die einzelnen Eingriffe 82
ee) Letalität, bezogen auf die zugrundeliegenden Erkrankungen

b) nach Rezidiv-Eingriffen 84

aa) zugrundeliegende Erkrankungen 84
bb) Operationen 87
cc) Alter 88
dd) Letalität, bezogen auf die einzelnen Eingriffe 89

ZUSAMMENFASSUNG 91

LITERATUR 96

EINLEITUNG

Die Eingriffe an den Gallenwegen gehören zu den häufigsten chirurgischen Maßnahmen und damit zu dem täglichen Repertoir aller chirurgischen Kliniken und Abteilungen.

So eklatant die operativen Erfolge sein können, bleibt doch ein gewisser Prozentsatz von Patienten, denen durch eine Operation keine Hilfe gebracht werden konnte. Sie belasten unter der falschen Bezeichnung des sog. Postcholecystektomie-Syndroms häufig unberechtigter Weise Methode wie Indikation.

Eine Verbesserung der operativen Erfolge ist nur möglich, wenn neben der subtilen Technik die Indikation zur Operation und die Nachbehandlung den ihnen gebührenden Platz einnehmen. Darüber hinaus muß jedoch ein homogenes Krankengut in entsprechenden zeitlichen Abständen einer genauen Analyse unterzogen werden. Die hieraus gezogenen Schlüsse und gewonnenen Erfahrungen gewährleisten erst entscheidende Maßnahmen und lassen die notwendigen Schritte und Konsequenzen zu.

Aus diesen Gründen soll das gallenchirurgische Krankengut der Chirurgischen Abteilung des Kreiskrankenhauses Starnberg einer genauen Analyse unterzogen werden. Diese Untersuchung ist um so wichtiger, als die Gallenwegs-Chirurgie hier eine ganz besondere Rolle spielt.

ERGEBNISSE

A) GESAMTZAHL DER EINGRIFFE

In der Zeit vom 23.9.1965 - 27.9.1968 wurden an der Chirurgischen Abteilung des Kreiskrankenhauses Starnberg insgesamt 667 Eingriffe an den Gallenwegen durchgeführt.

B) VERTEILUNG DER EINGRIFFE

In überwiegendem Maße handelte es sich dabei um Erst-Eingriffe, nämlich in 596 Fällen = 89,3 %. Der Anteil der Rezidivoperationen war aber mit 71 Fällen = 10,6 %, verglichen mit anderen Kliniken, verhältnismäßig hoch. Dabei ist zu bemerken, daß nur 4 von 596 Patienten = 0,6 %, nach einem Erst-Eingriff an unserem Krankenhaus sich einer Re-Operation unterziehen mußten. Bei den Rezidiveingriffen lagen die Zweit-Eingriffe mit 58 Fällen = 81,6 % an der Spitze, es folgten 8 = 11,2 % Dritt-Eingriffe, 2 = 2,8 % Viert-Eingriffe, 2 = 2,8 % Fünft-Eingriffe und 1 = 1,4 % Sechst-Eingriff.

C) ALTERSVERTEILUNG

I. Ersteingriffe

Wie in der Literatur beschrieben und aus Abb. 1 ersichtlich, fällt bei der Altersverteilung eine deutliche Zunahme der Eingriffe mit steigendem Lebensalter auf:
Unter den 1o - 2o-Jährigen waren es mit 3 Patienten nur o,5 %, unter den 2o - 3o-Jährigen mit 33 Patienten = 5,5 %, den 3o - 4o-Jährigen 68 = 11,4 %, den 4o - 5o-Jährigen schon 115 = 19,2 %, den 5o - 6o-Jährigen mit 183 = 3o,7 % die größte Zuwacherate, den 6o - 7o-Jährigen mit 131 = 21,9 %, den 7o - 8o-Jährigen mit 6o = 1o,o % und den 8o - 9o-Jährigen mit 3 = o,5 %.

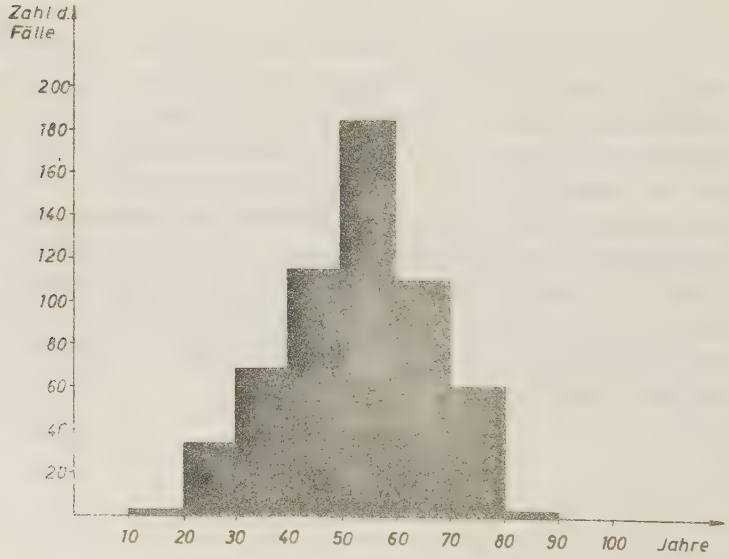

Abb. 1

II. Rezidiv-Eingriffe

Bei den Rezidiv-Eingriffen setzt eine deutliche Zunahme bereits zwischen den 3o - 4o-Jährigen ein, die größte Operationshäufigkeit wird zwischen dem 4o. und 5o. Lebensjahr erreicht. Insgesamt verteilen sich die Eingriffe wie folgt:
Zwischen dem 1o. und 2o. Lebensjahr 1 Patient = 1,4 %, dem 2o. und 3o. Lebensjahr 2 Patienten = 2,8 %, dem 3o. und 4o. Lebensjahr 11 = 15,4 %, dem 4o. und 5o. Lebensjahr 24 = 33,8 %, dem 5o. und 6o. Lebensjahr 21 = 29,5 %, dem 6o. und 7o. Lebensjahr 9 = 12,6 % und dem 7o. und 8o. Lebensjahr 3 = 4,2 % (Abb. 2).
Die Dritt- bis Sechst-Eingriffe liegen durchschnittlich zwischen dem 3o. und 5o. Lebensjahr, ein Fünft-Eingriff zwischen dem 7o. und 8o. Lebensjahr.

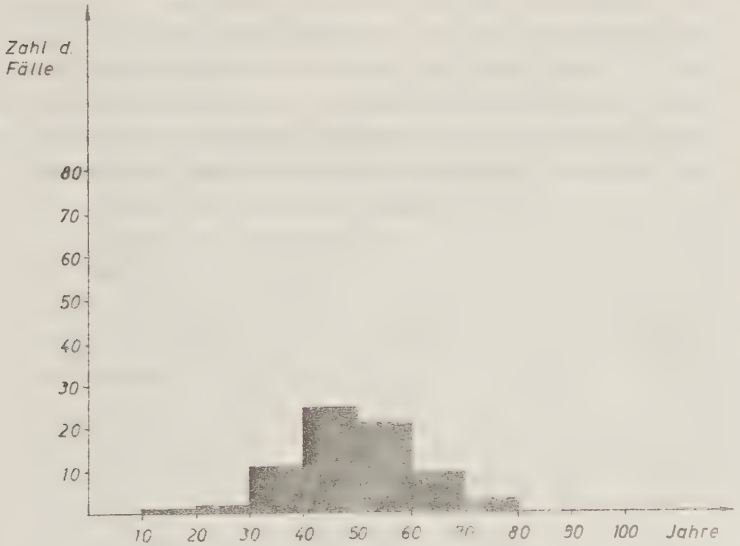

Abb. 2

D) GESCHLECHTSVERTEILUNG

Betrachtet man die Geschlechtsverteilung der Gesamtzahl, so fällt erwartungsgemäß auf, daß das weibliche Geschlecht an den Erkrankungen der Gallenwege bevorzugt betroffen ist. Von den 667 Patienten waren nämlich 485 = 72,7 % Frauen, was einen Sexualquotienten von 2,5 : 1 ergibt. Auch bei der Unterteilung in Erst- und Rezidiv-Eingriffe ändert sich an diesem Verhältnis nichts. Von 596 Erst-Eingriffen betrafen 431 = 72,3 % und von 71 Rezidiv-Eingriffen 54 = 76,0 % das weibliche Geschlecht, was im ersteren Fall einem Sexualquotienten von 2,6 : 1 und im letzteren von 2,8 : 1 entspricht. Setzt man Geschlecht und Alter in Relation, so stellt man fest, daß der Anteil der männlichen Patienten unter dem 50. Lebensjahr auffallend gering ist: Während sich bis dahin bereits 40,3 % der weiblichen Patienten einer Operation unterzogen hatten, waren es bei den männlichen Patienten erst 27,6 %. Abb. 3 zeigt, daß sich die Frauen im Durchschnitt um 18 Jahre früher operieren lassen, als die Männer. Dieses kann sowohl eine Folge der größeren Operationswilligkeit, als auch der größeren Anfälligkeit des weiblichen Geschlechtes für Gallenwegs-Erkrankungen sein.

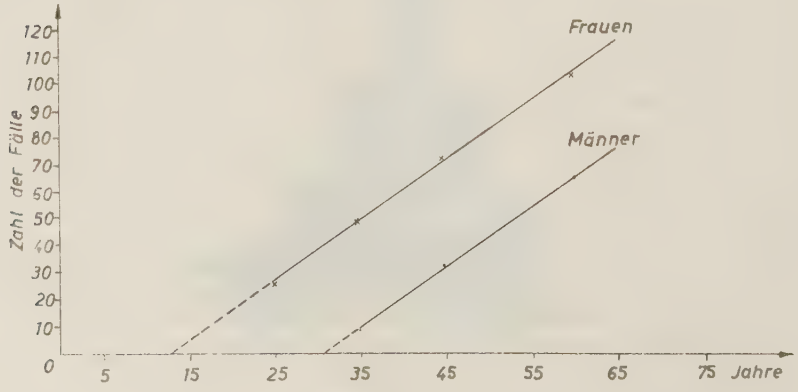

Abb. 3

Die Rezidiv-Eingriffe dagegen weisen diese Tendenz nicht auf, die prozentualen Anteile halten sich die Waage.

E) ANAMNESE

I. Dauer

1. Erst-Eingriffe

Von den 596 Erst-Eingriffen waren aus 33 Krankenblättern keine sicher verwertbaren Angaben zur Anamnese-Dauer ersichtlich, sodaß sich n auf 563 verkleinert.

Unterteilt man, wie in Tab. 1, die Anamnese-Dauer in akut, worunter alle jene Patienten fallen, bei denen ein plötzlich auftretender Beschwerdekomplex ohne länger vorhergegangene Anamnese zur sofortigen Operation zwang, kurzfristig d.h. bis zu einem Jahr, mittellang d.h. bis zu 5 Jahren und lang ab 5 bzw. 1o Jahren, so überwiegen diejenigen Patienten bei weitem, die sich erst spät zur Operation entscheiden. 2o2 Patienten = 35,8 % geben an, schon länger als 5 Jahre an mehr oder weniger typischen Beschwerden zu leiden. 135 von diesen Patienten = 23,9 % blicken auf eine länger als 1o Jahre dauernde Krankengeschichte zurück, wobei die durchschnittliche Dauer bei den 3o - 4o-Jährigen 14,1 Jahre, den 4o - 5o-Jährigen 16,8 Jahre, den 5o - 6o-Jährigen 21,3 Jahre, den 6o - 7o-Jährigen 28 Jahre und den 7o - 8o-Jährigen ebenfalls 28 Jahre beträgt. An zweiter Stelle folgen die Patienten, die sich kurzfristig zu einer Operation entschlossen bezw. entschliessen mußten, nämlich 148 = 26,2 %. Dieser hohe An-

	akut	bis 1 Jahr	bis 5 Jahre	ab 5 Jahre	ab 1o Jahre	keine Anamnese röntg. oder biopt. Zufallsbefund	
1o - 2o	1		1				
2o - 3o	2	16	8	6	1		
3o - 4o	3	19	22	24	1o		
4o - 5o	5	3o	24	44	28		4
5o - 6o	19	37	45	57	41	1	9
6o - 7o	13	33	2o	53	42	4	7
7o - 8o	15	13	5	17	13		3
8o - 9o	1		1	1			
	59	148	126	2o2	135	5	23
	=	=	=	=	=	=	=
	1o,4 %	26,2 %	22,3 %	35,8 %	23,9 %	o,8 %	4,o %

Tab. 1

teil, welcher der Tendenz, sich erst nach langjährigem Leiden für eine Operation zu entscheiden, zu widersprechen scheint, ergab sich durch die vor allem in dieser Zahl enthaltene Gruppe von Patienten, die an Carzinomen der Gallenwege oder des Pankreas, Echinokokkus und Cirrhose erkrankt waren.

Es schließen sich an die Patienten mit mittellanger Anamnese-Dauer, nämlich 126 = 22,3 % und die akut Erkrankten mit einer zahlenmäßigen Beteiligung von 59 = 1o,4 %, worunter nur diejenigen Patienten fallen, die ohne länger vorausgehende Beschwerden plötzlich krank wurden, jedoch nicht jene, die zwar unter einem akut gewordenen Zustandsbild operiert werden mußten, aber erst nach jahrelang vorausgegangenem, oft lange vorher röntgenologisch gesichertem Gallensteinleiden.

Unter den 563 Fällen sind auch 28 Patienten = 4,9 %, die sich aufgrund anderer Krankheiten in ärztliche Behandlung begaben, und bei denen zufällig eine Cholelithiasis festgestellt wurde: In 5 Fällen röntgenologisch und in 23 Fällen erst am offenen Abdomen.

Vergleicht man schließlich noch die Altersverteilung in den einzelnen Gruppen miteinander, so nimmt die Operationshäufigkeit innerhalb jeder Gruppe bis zum 6o. Lebensjahr stetig zu, um dann nur sehr langsam abzusinken. Wenn man in Übereinstimmung mit dem meisten Autoren das 6o. Lebensjahr als Grenze für die Alterschirurgie festlegt, da bis zu diesem Zeitpunkt in der Regel noch Berufstätigkeit vorliegt, so haben wir die Erfahrung machen müssen, daß auch heute noch vom Patienten oder seinem Arzt der Operationstermin bei lange bekanntem Leiden ins Senium verschleppt wird. Zu der meist schlechteren Ausgangssituation, wie akute Entzündung ohne oder mit Perforation oder Peritonitis, Pankreasbeteiligung sowie

Verschlußikterus, kommen noch die dem Alter zugehörigen typischen Herz-, Kreislauf- und Gehirnstörungen. Beide Faktoren zusammen führen, wie sich später noch zeigen wird, zu einer für diese Altersklassen typischen höheren Letalität.

2. Rezidiv-Eingriffe

Von den 71 Rezidiv-Eingriffen konnten bezüglich Anamnese-Dauer nur 66 ausgewertet werden. Fünf Krankenblätter enthielten dazu keine verwertbaren Angaben, darunter 3 Rezidiv-Eingriffe, weil in erster Linie ausgedehnte Operationen am Magen-Darm-Trakt vorgenommen wurden, die erst in zweiter Linie Eingriffe im Bereich der Gallenwege notwendig machten. n verkleinert sich dadurch auf 66.

Die Erst-Operationen lagen zwischen 3 Wochen und 3o Jahren zurück. Von 66 Patienten waren 22 = 33,3 % nie beschwerdefrei geworden. Bei weiteren 13 Patienten = 19,6 % traten Rezidivbeschwerden bereits innerhalb des ersten Jahres auf. Dazu muß gesagt werden, daß in der ersten Gruppe 2 Patientinnen enthalten sind, die zweimal gezählt wurden, da sich die eine Patientin 1966 einem Fünft-, 1967 einem Sechst-, die andere 1966 einem Viert- bezw. 1967 einem Fünft-Eingriff unterziehen mußte.
Wie weiter anhand von Tab. 2 zu ersehen ist, waren 12 Patienten = 18,1 % bis zu 5 Jahren nach der Cholecystektomie beschwerdefrei, 9 Patienten = 13,7 % bis zu 1o Jahren und schließlich 1o Patienten = 15,1 %, bei denen erst 1o Jahre p.o. Beschwerden auftraten.

	nie beschwerde-frei	bis 1 Jahr n. Chole-cystektomie	bis 5 Jahre n. Chole-cystektomie	bis 1o Jahre n. Chole-cystektomie	ab 1o Jahre n. Chole-cystektomie
1o - 2o		1			
2o - 3o		1			
3o - 4o	3	1		1	1
4o - 5o	9	3	2	2	2
5o - 6o	7	4	6	5	2
6o - 7o	2	3	3	1	3
7o - 8o	1		1		2
	22	13	12	9	1o
	=	=	=	=	=
	33,3 %	19,6 %	18,1 %	13,7 %	15,1 %

Tab. 2

II. Symptomatologie

Ist es schon häufig nicht einfach, vom Patienten eine genaue Angabe zur Dauer seiner Beschwerden zu erhalten, so ist es noch viel schwieriger, ihn zu einer möglichst präzisen Schilderung seiner Symptome anzuhalten. Rechnet man die zum Teil etwas ungenügende gezielte Befragung dazu, die in jedem Krankenhaus-Routinebetrieb, sei es aufgrund von erst in der Ausbildung begriffener Kräfte, von Zeit- oder Personenmangel, vorkommt, so ist die Aussagekraft der Symptomatologie doch sehr begrenzt. Es wurde deshalb in dieser Arbeit verzichtet, einerseits auf eine ins Detail gehende Aufschlüsselung und andererseits auf Punkte, die nicht in allen Krankengeschichten berücksichtigt waren.

Erst-Eingriffe

	Anzahl	% n = 573
Schmerzen	5o2	87,5
davon		
Koliken	214	37,3
kolikartig ohne Schmerzausstrahlung	133	23,2
kolikartig mit Schmerzausstrahlung	131	22,8
diffus	24	4,1
Fettintoleranz	191	33,3
Übelkeit bis Erbrechen	124	21,5
Ikterus	1o5	18,3
Uncharakteristische Beschwerden	23	4,o
Keinerlei Symptome	15	2,6
Cholecystitis	61	1o,4
Pankreatitis	31	5,4
Hepatitis infectiosa	78	13,6

Tab. 3

a) Schmerzen, Fettintoleranz, Übelkeit und Erbrechen

Im Vordergrund der geschilderten Beschwerden stand erwartungsgemäß der Schmerz, dessen immer wiederkehrendes Erlebnis, den Großteil der befragten Patienten zu verhältnismäßig klaren Angaben über Qualität und Lokalisation erzog. So klagten 87,5 % aller Patienten über Schmerzen, die nur in 4,1 % der Fälle diffus in den Oberbauch lokalisiert wurden und teils drückender, teils ziehender Natur waren. 46,1 % der Patienten schilderten ihre Schmerzen, hervorgerufen in der Regel durch Diätfehler oder grössere psychische Belastungen, als kolikartig, davon 49,6 % mit Ausstrahlung in die rechte Schulter. Dagegen hatten 37,3 % echte Koliken d.h. längerdauernde Schmerzzustände von äußerster Intensität, beginnend unter dem rechten Rippenbogen, seltener in der Mittellinie, dann ausstrahlend in die rechte Schulter und den rechten Arm, häufig auch gürtelförmig bis in die linke Schulter. Nur 33,3 % bestätigten die zu fordernde Fettintoleranz und bei nur 21,5 % wurden die Beschwerden von Übelkeit bis Erbrechen begleitet. 4,o % der Patienten äußerten nur uncharakteristische Beschwerden wie Völlegefühl, Obstipation, Appetitlosigkeit, saures Aufstoßen, Sodbrennen, deren Ursachen zum Teil einer gleichzeitig mit der Gallenwegserkrankung auftretenden Zweiterkrankung wie Hiatushernie, Ulcus duodeni und Lebercirrhose, zuzuschreiben waren. Schließlich gaben 2,6 % an, weder Schmerzen noch andere auf eine Cholelithiasis hinweisenden Symptome gehabt zu haben; bei ihnen wurde letztere zufällig anläßlich einer Laparotomie aus anderen Gründen oder röntgenologisch festgestellt.

b) Ikterus

18,3 % der Patienten hatten entweder anamnestisch eine Gelbsucht durchgemacht (76 Pat.) oder kamen damit in stationäre Behandlung (29 Pat.).
Da der Ikterus bis zur Einführung der intraoperativen Cholangiographie mit ein wesentliches Kriterium zur Choledochotomie darstellte, soll hier etwas näher darauf eingegangen werden.

n = 573	Anzahl	%	Choledocholithiasis	Choledocholithiasis m.Papillenstenose	Papillenstenose	ohne Choledocholithiasis oder Papillenstenose
Ikterus mit	83	14,4	27 = 4,7 %	11 = 1,9 %	24 = 4,1 %	21 = 3,6 %
durch Carzinome						
Echinokokkus Cirrhose	22	3,8	-	-	-	-
Dagegen ohne Ikterus	9o		25 = 4,3 %	19 = 3,3 %	46 = 8,o %	
Pankreatitis	31	5,4	3 = o,5 %		7 = 1,2 %	21 = 3,6 %

Tab. 4

Von den insgesamt 1o5 Patienten mit Ikterus bestand er bei 29 Patienten zur Zeit des Eingriffs. Intraoperativ fanden sich dabei 27 mal = 4,7 % eine Choledocholithiasis, 11 mal = 1,9 % eine Choledocholithiasis mit Papillenstenose, 24 mal = 4,1 % eine Papillenstenose und 22 mal = 3,8 % Carzinome im Bereich der Gallenwege oder des Pankreas, Echinokokkus oder Cirrhose und bei immerhin 21 Patienten = 25,3 % der ikterischen Patienten kein organisches Hindernis.

Wie ausschlaggebend einesteils für den dauerhaften Erfolg einer Operation und gefährlich anderenteils die Überbewertung eines klinischen Kriteriums sein kann, beweisen folgende Zahlen:

In 9o Fällen war es nicht zum Ikterus gekommen: Trotz Choledocholithiasis in 25 = 4,3 %, Choledocholithiasis mit Papillenstenose in 19 = 3,3 % und Papillenstenose in 46 Fällen = 8,o %. Das bedeutet, daß von insgesamt 52 Pat. mit Choledocholithiasis 51,9 %, von 3o Pat. mit Choledocholithiasis und Papillenstenose 63,3 % und von 7o Pat. mit Papillenstenose 65,7 %, also in jedem Falle über die Hälfte, keinen Verschlußikterus bekamen. Es wird klar, daß der Ikterus kein sehr verläßliches Kriterium sein kann, wenn sich einerseits bei Bestehen in 25 % kein organisches Hindernis findet und andererseits trotz seines Fehlens in über 5o % mit einer Choledocholithiasis oder Papillenstenose zu rechnen ist.

c) Cholecystitis

61 Pat. = 1o,4 % berichteten, daß wegen einer Gallenblasenentzündung einmal oder öfters ärztliche Behandlung notwendig geworden war.

d) Pankreatitis

Als gefährliche Komplikation der Gallenwegserkrankungen sei weiterhin die Pankreatitis besonders hervorgehoben (Tab. 4). Sie war in 31 Fällen = 5,4 % aufgetreten. Mit dem patho-morphologischen Substrat der Operation in Beziehung gebracht, fanden sich in 3 Fällen = o,5 % eine Choledocholithiasis, in 7 = 1,2 % eine Papillenstenose, jedoch bei 21 = 67,7 % aller Fälle mit Pankreati-

tis keine krankhaften Veränderungen an den Gallengängen oder der Papille. In 2 Fällen waren die Ursachen eine Stippchen-Gallenblase und eine chronische Cholecystitis, in allen anderen eine Cholelithiasis. Letztere hatte bei 2 Pat. vor der Cholecystektomie sogar zum dramatischen Bild einer Pankreas-Nekrose geführt.

e) Hepatitis infectiosa

78 Pat. = 13,6 % hatten anamnestisch eine infektiöse Gelbsucht durchgemacht. Meistens war sie den Gallenwegserkrankungen vorausgegangen.

2. Rezidiv-Eingriffe

	Anzahl	% n = 7o
Schmerzen	53	75,9
davon		
Koliken	29	41,1
kolikartig ohne Schmerzausstrahlung	7	1o,o
kolikartig mit Schmerzausstrahlung	12	17,1
diffus	5	7,o
Fettintoleranz	14	2o,o
Übelkeit bis Erbrechen	11	15,7
Ikterus	24	34,2
Uncharakteristische Beschwerden	5	7,1
Keinerlei Symptome	-	-
Cholangitis	5	7,1
Pankreatitis	3	4,2
Hepatitis infectiosa	8	11,2

Tab. 5

a) Schmerzen, Fettintoleranz, Übelkeit und Erbrechen

Auch bei den Rezidiv-Eingriffen war der Schmerz das dominierende Symptom, nämlich in 75,9 % der Fälle. Verglichen mit den Erst-Eingriffen ergeben sich keine großen Unterschiede: 7 % der Pat. beschrieben diffuse Schmerzen im Oberbauch, 41,4 % schilderten eindeutige Koliken, 27,1 % dagegen kolikartige Schmerzen, die häufiger mit Ausstrahlungen vor allem in den Rücken auftraten. Die Fettintoleranz mit 2o % und Übelkeit mit Erbrechen mit 15,7 % standen mehr im Hintergrund. 7,1 % der Pat. äußerten uncharakteristische Beschwerden. Waren bei den Erst-Eingriffen 2,6 % der Cholelithiasis-Kranken asymptomatisch, so war bei den Rezidiv-Eingriffen selbst bei überraschend gefundenem Cysticusstumpf oder Gallenblasenrest nicht ein Patient, dessen Beschwerden nicht von vorneherein auch zu diesem Befund gepasst hätten.

b) Ikterus

Im Gegensatz zu 18,3 % bei den Erst-Eingriffen war bei 34,2 % aller Patienten ein Ikterus aufgetreten.

n = 7o	An- zahl	%	Choledocho- lithiasis	Choledocho- lithiasis m.Papillen- stenose	Papillen- stenose	ohne Choledo- cholithiasis oder Papillen- stenose
Ikterus mit	15	21,4	6 = 8,5 %	2 = 2,8 %	5 = 7,1 %	2 = 2,8 %
durch Carzinome						
Echinokokkus Cirrhose	9	12,8				
dagegen ohne Ikterus	23		8 = 11,4 %	7 = 1o,o %	8 = 11,4 %	
Pankreatitis	3	4,2	1 = 1,4 %	1 = 1,4 %	1 = 1,4 %	

Tab. 6

Setzt man wieder Ikterus und organischen Befund zueinander in Beziehung, so fanden sich diesesmal nur bei 2 aller 15 ikterischen Patienten = 13,3 %, im Gegensatz zu 25,3 % der Erst-Eingriffe, keine pathologischen Veränderungen im Bereich der Gallenwege. Die Ursachen waren in 6 Fällen = 8,5 % eine Choledocholithiasis, in 2 = 2,8 % eine Choledocholithiasis mit Papillenstenose, in 5 = 7,1 % eine Papillenstenose und in 9 Carzinome im Bereich der Gallenwege, des Pankreas, Cirrhose oder Echinokokkus. Umgekehrt fehlte der Ikterus in 8 Fällen = 11,4 % einer Choledocholithiasis, in 7 Fällen = 1o,o % einer Choledocholithiasis mit Papillenstenose und in 8 Fällen = 11,4 % einer Papillenstenose. D.h., daß auch bei den Rezidiv-Eingriffen in über 5o % bei organischen Hindernissen nicht mit dem klinischen Symptom eines Ikterus zu rechnen ist; im einzelnen wurde er vermißt, bei 57,1 % aller 14 Fälle von

Choledocholithiasis, 77,7 % aller 9 Fälle von Choledocholithiasis mit Papillenstenose und 57,1 % aller 14 Fälle von Papillenstenose.

c) Cholangitis

Von Fieber, Schüttelfrost und Ikterus begleiteten Cholangitiden berichteten 5 Patienten = 7,1 %.

d) Pankreatitis

Seltener als bei den Erst-Eingriffen trat die Komplikation einer Pankreatitis auf, nämlich nur in 4,2 %, im Gegensatz zu 5,4 % (Tab. 6). Sie trat jeweils einmal im Gefolge einer Choledocholithiasis, einer Choledocholithiasis mit Papillenstenose und einer Papillenstenose auf.

e) Hepatitis infectiosa

8 Patienten = 11,2 % waren früher einmal an einer infektiösen Gelbsucht erkrankt.

F) ART DER VORGENOMMENEN OPERATIONEN

I. Erst-Eingriffe

Wie eingangs erwähnt, wurden an unserem Krankenhaus in der Zeit vom 23.9.1965 - 27.9.1968 596 Erst-Eingriffe an den Gallenwegen vorgenommen.

1. Technik der Cholecystektomie und Choledochotomie

An unserem Hause ist es üblich, Cholecystektomie und Choledochotomie auf folgende Art vorzunehmen: Die Gallenblase wird prograd, subserös aus dem

Leberbett ausgeschält; Aufsuchen des Ductus cysticus; Durchtrennung der Arteria cystica zwischen Klemmen, Ligatur. Freipräparieren des Ductus cysticus bis zu seiner Einmündung in den Choledochus. Abtragen der Blase zwischen zwei Cysticus-Klemmen. Umstechung und Durchstechungsligatur des Ductus cysticus. Eröffnung der Gallenblase und Steinkontrolle. Danach peroperative Radio-Manometrie. Besteht die Indikation zur Choledochotomie, wird der Choledochus zwischen zwei atraumatischen Haltefäden eröffnet. Austasten der Gallengänge mit der Zange und den Steinlöffeln, Sondierung der Papille mit der Uterus- und der Siebsonde. Verschluß durch Einzelknopfnähte nach Einlegen eines KEHR'schen T-Drains; Prüfung auf Dichtigkeit.

2. Zusammenstellung der Eingriffe an den Gallenwegen

	Fälle	% n = 596
Cholecystektomien insgesamt	584	97,9
Cholecystektomie allein	4o2	67,4
Cholecystektomie mit Papillensprengung	8	1,3
Cholecystotomie	1	o,1
Choledochotomie	18o	3o,2
davon		
Choledochusrevision	62	1o,4
Choledochusrevision m.Papillensprengung	89	14,9
ohne vorausgegangene Cholecystektomie	3	o,4
Choledocho-Duodenostomie	6	1,o
Hepatico-Duodenostomie	2	o,3
Hepatico-Jejunostomie mit y-Anastomose nach ROUX	1	o,1
Transduodenale Sphincterotomie	17	2,8
Probelaparotomie	7	1,1
Exstirpation einer Leber- und retroperitonealen Cyste	1	o,1

Tab. 7

a) Cholecystektomie

Die Cholecystektomie wurde in 584 Fällen = 97,9 % im Rahmen des Gesamteingriffes vorgenommen. Mit der Cholecystektomie allein konnte man sich in 4o2 Fällen = 67,4 % begnügen, bei 8 Patienten = 1,3 % mußte dazu eine mäßige Papillenstenose beseitigt werden, was in diesen besonderen Fällen über einen sehr weiten Ductus cysticus möglich war.

b) Cholecystotomie

Nur in einem Fall eines ausgedehnten Magen-Carzinomes beschränkte man sich, nach einer 4/5 Magenresektion, auf die Entfernung von Gallensteinen über eine Cholecystotomie.

c) Choledochotomie

In 18o Fällen = 3o,2 % wurde eine Choledochotomie notwendig, die in 62 Fällen = 1o,4 % mit einer Choledochusrevision abgeschlossen werden konnte und in weiteren 89 Fällen = 14,9 % um eine Papillensprengung erweitert werden mußte. Nur in 3 Fällen = o,4 % ging den Eingriffen am Choledochus keine Cholecystektomie voraus. Schließlich waren neben der Choledochotomie in 26 Fällen = 14,4 % Gallenwegs-Anastomosen oder transduodenale Sphincterotomien erforderlich.

aa) Gallenwegs-Anastomosen

In 9 Fällen = 1,4 % waren Anastomosen zwischen Choledochus oder Hepaticus und Duodenum oder Jejunum nicht zu umgehen.

Da sie nach unserer Meinung nur in Ausnahmefällen angelegt werden sollen, seien ihnen schon hier die zugrundeliegenden Erkrankungen gegenüber gestellt (Tab. 8).

	Choledocho-Duodenostomie	Hepatico-Duodenostomie	Hepatico-Choledochostomie	Hepatico-Jejunostomie mit y-Anast.
Gallengangs-Carzinom	2	1		
Pankreaskopf-Carzinom	3			
Tumor-Metastasen				1
Schrumpfgallenblase mit Choledocholithiasis und Papillenstenose	1			
Schrumpfgallenblase mit Choledocho-Hepaticolithiasis Choledochuspolyp und Papillenstenose			1	

Tab. 8

bb) Transduodenale Sphincterotomie

In 17 Fällen = 2,8 % zwangen sonst nicht zu beseitigende Hindernisse an der Papille zur transduodenalen Sphincterotomie. Es handelte sich dabei um incarcerierte Papillensteine, exzessive Papillenstenosen bis Sklerosen, in 2 Fällen in Verbindung mit Steinen im Ductus pancreaticus und ein Papillen-Carzinom (Tab. 9).

	Incarc. Pap.Stein	Papillen-stenose	Papillen-Sklerose	Papillen-Tumor
Transduodenale Sphincterotomie	5	6	3	1
Transduodenale Sphincterotomie mit Pankreas-Teilresektion, Splenektomie und Pankreatico-Jejunostomie m. Y-Anastomose		1		
Transduodenale Sphincterotomie mit Hemipankreatektomie und Splenektomie		1		

Tab. 9

d) Probelaparotomie

Bei 7 Patienten = 1,1 % mußte der Eingriff leider aufgrund eines zu weit fortgeschrittenen malignen Prozesses als Probelaparotomie abgeschlossen werden.

e) Cysten-Exstirpation

Bei einem Patienten wurde eine mannsfaustgroße Lebercyste entfernt.

An unserem Hause ist es üblich, die Choledochotomie mit einer T-Drainage abzuschließen. Nur in 12 Fällen = 6,7 % aller Choledochotomien wurde darauf verzichtet: In 6 Fällen wurde primär verschlossen, in weiteren 6 Fällen machten eine Choledocho- bezw. Hepatico-Duodenostomie eine entlastende T-Drainage unnötig.

3. Eingriffe an den Gallenwegen in Kombination mit anderen Operationen

Teils aufgrund einer präoperativ bereits diagnostizierten Zweit- oder Mehrfach-Erkrankung, teils auf-

grund von Überraschungsbefunden am offenen Abdomen oder aus präventiven Überlegungen heraus, wurden an unserem Hause Eingriffe an den Gallenwegen kombiniert mit anderen Operationen oder umgekehrt. Fast 1/4 aller Erst-Eingriffe, nämlich 147 Fälle = 24,6 %, erfolgten in Verbindung mit Mehrfach-Operationen, davon 125 Zweifach-Operationen = 21,3 %, 14 Dreifach-Operationen = 2,3 % und 5 Vierfach-Operationen = 0,8 %.

Die Operations-Kombinationen waren bei den

a) Zweifach-Operationen:

aa) Cholecystektomie mit:

2/3 Resektion	17 mal
3/4 Resektion	4 mal
subtotaler Magenresektion	2 mal
abdomino-thorakaler Magenresektion	1 mal
retrocolischer Gastrojejunostomie	1 mal
Gastrostomie	2 mal
Appendektomie	56 mal
Verschluß einer Hiatushernie	7 mal
Nabel-Herniotomie	3 mal
porto-cavalen Shunt	3 mal
Ovarektomie	2 mal
Nephrectomie	1 mal
Entfernung einer Ovarialcyste	1 mal
Sigma-Resektion	1 mal
Splenektomie	1 mal
Coecotomie	1 mal
Abtragung eines Dünndarmpolyps	1 mal
Abtragung eines Meckel'schen Divertikels	1 mal
Verschluß einer epigastrischen Hernie	1 mal
Mamma-Probeexcision	1 mal
Exstirpation eines Ganglions am rechten Handgelenk	1 mal

bb) Cholecystektomie und Choledochusrevision mit:

subtotaler Pankreas-Resektion	1 mal
Nabel-Herniotomie	1 mal
Appendektomie	4 mal
Deckung einer Duodenalstumpf-Insuffizienz mit ausgeschalteten Jejunum-Schlingen	1 mal

cc) Cholecystektomie mit Choledochusrevision und Papillensprengung mit:

Appendektomie	6 mal
2/3 Resektion	1 mal
Abtragung eines Duodenal-Divertikels	1 mal

dd) Cholecystotomie mit 4/5 Resektion 1 mal

ee) Exstirpation einer Lebercyste mit Entfernung einer retroperitonealen Cyste 1 mal

b) Dreifach-Operationen

aa) Cholecystektomie mit:

2/3 Resektion und Appendektomie	2 mal
Hemicolektomie und Appendektomie	2 mal
2/3 Resektion und Beseitigung eines Narbenbruches	1 mal
2/3 Resektion und Verschluß einer Hiatushernie	1 mal
abdomino-thorakaler Fundectomie und Ösophago-Gastrostomie mit Splenektomie	1 mal
Verschluß einer Hiatushernie und Splenektomie	1 mal
Verschluß einer Hiatushernie und Appendektomie	1 mal
abdomino-sacraler Rectum-Amputation	1 mal
Abtragung einer Nierencyste und Appendektomie	1 mal

bb) Cholecystektomie und Choledochusrevision mit:

Nabelherniotomie und Appendektomie	1 mal

cc) Cholecystektomie mit Choledochusrevision und Papillensprengung mit:

totaler Magenresektion und Splenektomie	1 mal

dd) Cholecystektomie und transduodenale Sphincterotomie mit:

Hemipankreatektomie und Splenektomie	1 mal

c) Vierfach-Operationen

aa) Cholecystektomie mit:

Gastrektomie mit Quercolon-Resektion und Splenektomie	1 mal
Pankreas-Teilresektion, Splenektomie, Pankreatico-Jejunostomie und y-Anastomose nach ROUX	1 mal
Gastrectomie mit Ösophago-Jejunostomie, BRAUN'sche Entero-Anastomose, Splenektomie und Teilresektion des rechten Leberlappens	1 mal
Nabelherniotomie, Appendektomie und Splenektomie	1 mal
Nephrectomie links, Entfernung eines hypernephroiden Tumors rechts und Splenektomie	1 mal

bb) Choledochus-Teilresektion mit:

Operation nach WHIPPLE (Teilresektion von Magen, Pankreas, Duodenum, Hemicolektomie rechts)	1 mal

II. Rezidiv-Eingriffe

Von den insgesamt 667 Operationen im Bereich der Gallenwege handelte es sich in 71 Fällen = 1o,6 % um Rezidiv-Eingriffe d.h. alle diese Patienten waren in irgendeiner Form schon ein- oder mehrmals an den Gallenwegen operiert worden.

1. Zusammenstellung der Eingriffe an den Gallenwegen

	Fälle	% n = 71
Cholecystektomie	1	1,4
Entfernung eines Cysticus-Stumpfes mit oder ohne Gallenblasenrest, insgesamt	35	49,2
davon allein	9	12,6
Choledochotomie	56	78,7
davon		
Choledochusrevision	19	26,7
Choledochusrevision mit Cholecystektomie	2	2,8
Choledochusrevision mit Papillensprengung	22	3o,9
Choledocho-Duodenostomie	1	1,4
Choledocho-Jejunostomie	1	1,4
Hepatico-Jejunostomie	6	8,4
davon mit y-Anastomose nach ROUX	1	
Choledocho-Duodenostomie mit transduodenaler Sphincterotomie	1	1,4
Transduodenale Sphincterotomie	4	5,6
Probelaparotomie	1	1,4
Exstirpation von Echinokokkus-Cysten	1	1,4
Leber-Teilresektion mit Aufsteppen von Jejunum-Schlinge	1	1,4
2/3 Magen-Resektion zur Ausschaltung des Duodenums	1	1,4

Tab. 1o

a) Cholecystektomie

In einem Fall wurde die Gallenblase bei Zustand nach Cholecysto-Gastrostomie erst durch einen Zweit-Eingriff entfernt.

b) Entfernung von Cysticus-Stumpf mit oder ohne Gallenblasenrest

Betrachtet man vorstehende Tabelle, so fällt sicher am meisten der hohe Anteil dieser Operation auf. Tatsächlich haben wir an unseren Hause diesem Ergebnis einer inkompletten Cholecystektomie besondere Beachtung geschenkt. Eine Auswertung mit Nachuntersuchung dieser Fälle bestätigt unsere Ansicht, daß das sogenannte "Postcholecystektomie-Syndrom", mit dem laut Literatur die Gallenwegs-Chirurgie in 1o - 3o % belastet wird, bis zu einem gewissen Grade von einem verbliebenen Cysticus-Stumpf mit oder ohne Gallenblasenrest ausgelöst werden kann. Wir haben bei 35 Patienten = 49,2 %, bei denen wir uns wegen Rezidiv-Beschwerden zur Relaparotomie entschlossen hatten, einen mehr oder weniger langen Cysticus-Stumpf entfernt. Dabei bestätigte sich in 27 Fällen die präoperative Diagnose, die vor allen Dingen anhand eines sehr präzisen Cholangiogramms gesichert worden war; in weiteren 8 Fällen bot er sich als Überraschungsbefund anläßlich einer Gallenwegsrevision aus anderen Gründen.
In 9 Fällen = 12,6 % konnte man sich mit der Entfernung von Cysticus-Stumpf mit Gallenblasenrest allein begnügen, in allen anderen war dazu eine Choledochotomie zur Beseitigung von gleichzeitig vorliegenden Hindernissen notwendig.

c) Choledochotomie

In 56 Fällen = 78,7 % war eine Eröffnung des Choledochus erforderlich, die in 19 Fällen = 26,7 % mit einer Revision abgeschlossen werden konnte. In 2 Fällen = 2,8 % war dazu eine Cholecystektomie bei Zustand nach Cholecysto-Gastrostomie bezw. Jejunostomie und in 22 Fällen = 3o,9 % eine Papillensprengung nötig.

aa) Gallenwegs-Anastomosen

Im Gegensatz zu den Erst-Eingriffen mit 1,4 % waren bei den Wiederholungs-Eingriffen in 9 Fällen = 12,6 % Anastomosen zwischen Choledochus bezw. Hepaticus und Duodenum bezw. Jejunum nicht zu umgehen. Meistens handelte es sich dabei um Dritt- bis Sechst-Eingriffe, bei denen die schon bestehende Anastomose, in 6 Fällen eine Hepatico-Jejunostomie, wegen Stenosierung durch chronische Entzündungsprozesse und kleinste Konkremente neu angelegt werden mußte.
Zwei Choledocho-Duodenostomien, in einem Fall im Anschluß an eine transduodenale Sphincterotomie, waren aufgrund von exzessiven Papillenstenosen vorgenommen worden, eine Choledocho-Jejunostomie zur Ausschaltung der 3. Jejunum-Schlinge bei Zustand nach Choledochusrevision mit perforiertem Stressulcus und subtotaler Pankreasnekrose in Verbindung mit einer 2/3 Resektion.

bb) Transduodenale Sphincterotomie

Ebenfalls häufiger als bei den Erst-Eingriffen mit 2,8 %, war die transduodenale Sphincterotomie bei den Wiederholungs-Eingriffen mit 5 Fällen = 7,o % (Tab. 11).

	Incarc. Pap.Stein	Papillen-stenose	Papillen-sklerose
Transduodenale Sphincterotomie	1	2	1
Transduodenale Sphincterotomie mit Choledocho-Duodenostomie		1	

Tab. 11

d) Probelaparotomie

Eine "second-look"-Operation bei Gallenblasen-Carzinom wurde als Probelaparotomie beendet.

e) Leberteilresektion

Eine zunächst unbemerkt gebliebene, auswärts erfolgte Durchtrennung des D. hepaticus, wurde mit einer Hepatico-Jejunostomie versorgt, die nach Restenosierung mehrmals erneuert werden mußte. Als "Verzweiflungsschritt" nahmen wir in einem Fünft-Eingriff eine Leberteilresektion vor und anastomosierten mit einer Jejunum-Schlinge.

f) 2/3 Magenresektion

Bei einer Patientin war es nach einer transduodenalen Sphincterotomie zu einer Papillen-

insuffizienz mit Reflux von Speiseteilen in den Choledochus gekommen. Zur Ausschaltung des Duodenum entschlossen wir uns in diesem Fall anläßlich eines Dritt-Eingriffes zu einer 2/3-Magenresektion nach Billroth II.

Insgesamt 56 mal war der Choledochus eröffnet worden: 44 mal wurde er mit einer T-Drainage versorgt, 8 mal wurde auf diese verzichtet wegen der Gallenwegs-Anastomosen und 2 mal wurde primär verschlossen.

2. Unterteilung der Operationen in Zweit- bis Sechst-Eingriffe

Die Wiederholungs-Operationen waren in 58 Fällen = 81,6 % Zweit-, in 8 = 11,2 % Dritt-, in 2 = 2,8 % Viert-, in 2 = 2,8 % Fünft-Eingriffe und in einem Fall ein Sechst-Eingriff (Tab. 12).

Auf die vorausgegangenen Operationen, die zugrundeliegenden Erkrankungen und die Besonderheit der Fälle wird später noch eingegangen.

	2.-	3.-	4.-	5.-	6.-Eingr.
Entfernung eines Cysticus-stumpfes mit oder ohne Gallenblasenrest	7	2			
Entfernung eines Cysticus-stumpfes mit oder ohne Gallenblasenrest					
mit Choledochusrevision	8	1			
Choledochusrevision und Papillensprengung	14	1			
transduodenaler Sphincterotomie	1				
Choledocho-Duodenostomie	1				
Choledochusrevision	8	1			
Choledochusrevision mit Papillensprengung	8				
Transduodenale Sphincterotomie	3				
Transduodenale Sphincterotomie mit Choledocho-Duodenostomie	1				
Choledocho-Jejunostomie		1			
Hepatico-Jejunostomie	2	1	2	1	1
Cholecystektomie	1				
Cholecystektomie und Choledochusrevision	2				
Probelaparotomie	1				
Cysten-Exstirpation	1				
Leberteilresektion mit Aufsteppen einer Jejunum-schlinge				1	
2/3 Resektion zur Ausschal-tung des Duodenum		1			
Summe (n = 71)	58	8	2	2	1

Tab. 12

3. Eingriffe an den Gallenwegen in Kombination mit anderen Operationen

Auch in Verbindung mit den Wiederholungs-Eingriffen wurden Operationen an anderen Organen bezw. umgekehrt, vorgenommen, nämlich in 13 Fällen = 18,3 %, darunter 11 = 15,4 % Zweifach-, ein Dreifach- und ein Mehrfach-Eingriff.

a) Zweifach-Eingriffe

aa) Zweit-Eingriffe

Entfernung eines Cysticus-stumpfes m. Choledochusrevision und Pap.-Sprengung	mit	2/3-Resektion	2 mal
Entfernung eines Gallenblasenhalses	mit	2/3-Resektion	1 mal
Entfernung eines Cysticus-stumpfes m. Choledochusrevision zur Ausschaltung des Duodenum	mit	2/3-Resektion	1 mal
Entfernung eines Cysticus-stumpfes m. Choledochusrevision	mit	Appendektomie	2 mal
	mit	Hemicolektomie	1 mal
Hepatico-Jejunostomie	mit	Excision d. 8. und 9. Rippe, Teilentf. von Metast. im Zwerchfell	1 mal

bb) Dritt-Eingriffe

Choledocho-Jejunostomie	mit	2/3-Resektion	1 mal

cc) Viert-Eingriffe

Hepatico-Duodenostomie zur Ausschaltung des Duodenum	mit	Antrum-Resektion	1 mal

dd) Sechst-Eingriff

Hepatico-Duodenostomie	mit	antecolischer GE und Braun'scher Entero-Anastomose	

b) Dreifach-Eingriffe

Bei dem Dritt-Eingriff:

Beseitigung einer Hepatico-Duodenostomie, Verschluß des Duodenum, Anlegen einer Hepatico-Jejunostomie

mit

Braun'scher Entero-Anastomose und Entfernung eines intraligamentären Myoms

c) Mehrfach-Eingriff

Bei dem Zweit-Eingriff:

Beseitigung einer Cholecysto-Jejunostomie mit Cholecystektomie und Choledochusrevision

mit

Resektion von ca. 1,5 Meter Dünndarm, Resektion eines Meckel'schen Divertikels, Resektion einer zweimaligen Gastrojejunostomie, Verschluß eines insuffizienten Duodenalstumpfes, End-zu-End-Anastomose zwischen der Flexura duodenojejunalis und dem Ileum, erneute Gastrojejunostomie mit Braun'scher Entero-Anastomose

G) ZUGRUNDELIEGENDE ERKRANKUNGEN

I. Erst-Eingriffe

1. Steinerkrankungen

In überwiegendem Maße, nämlich in 544 von 596 Fällen = 91,2 %, waren Steinerkrankungen die Ursache für Operationen am extra-hepatischen System (Tab. 13).

	Fälle	% n = 596
Cholelithiasis	541	9o,7
davon		
mit chron. Cholecystitis	265	44,4
mit akuter Cholecystitis	15	2,4
mit Cysticus-Verschluß	257	42,9
davon		
Cysticus-Verschluß m. Empyem	33	5,2
davon m. Perforation	1o	
m. Peritonitis	1	
Cysticus-Verschluß m. Porzellan-Gallenblase	2	o,3
Cysticus-Verschluß m. Schrumpf-gallenblase	42	7,o
Cysticus-Verschluß m. Hydrops	24	4,o
mit Choledocholithiasis	52	8,7
davon		
Papillensteine	9	
davon incarceriert	5	
mit Papillenstenose	67	11,2
davon		
Papillen-Sklerose	1	
mit Choledocholithiasis und Papillenstenose	27	4,8
davon mit		
Papillen-Sklerose	4	
Papillenstein	1	
mit Steinen im Ductus pankreaticus	1	o,1
mit Steinen im Ductus pankreaticus und Papillenstenose	1	o,1
mit Gallenblasen-Carzinom	3	o,4
mit Gallengangs-Carzinom	1	o,1
Choledocholithiasis mit Papillenstenose ohne Cholelithiasis mit chron. Cholecystitis oder Stippchengallenblase	3	o,4

Tab. 13

a) Im Bereich der Gallenblase

aa) Cholelithiasis mit entzündlichen Vorgängen an der Gallenblase

541 Fälle = 99,6 % aller Steinerkrankungen bezw. 9o,7 % der Gesamtzahl, waren mit einer Cholelithiasis vergesellschaftet. Die Beschwerden der Patienten ließen sich in 265 Fällen = 44,4 % auf eine Cholelithiasis mit chron. Cholecystitis zurückführen. In 15 Fällen = 2,4 % war es neben der Cholelithiasis zu einer akuten, zum Teil gangränös-phlegmonösen Entzündung gekommen, die wegen der Gefahr der Peritonitis zur unverzüglichen Operation zwang. Sehr häufig, nämlich in 257 Fällen = 42,9 %, war mit einem Cysticus-Verschluß eine weitere Komplikation der Steinerkrankung entstanden. Dabei hatte sich in 33 Fällen = 5,2 % ein Empyem entwickelt, 1o mit Perforation und eines mit perforationsloser Durchwanderungs-Peritonitis, in 2 Fällen = o,3 % eine Porzellan-Gallenblase, in 42 Fällen = 7,o % eine Schrumpfgallenblase und in 24 Fällen = 4,o % ein Hydrops.

bb) Cholelithiasis mit entzündlichen Vorgängen an der Gallenblase und Papille

Chronisch stenosierende Entzündungen an der Papille VATERI führen zum Bild der Papillenstenose, welche die gleiche Symptomatologie hervorrufen kann wie die Steinkrankheit. Sie wird verifiziert mit dem Cholangiogramm, das eine Choledochuserweiterung bei verzögertem Kontrastmittelübertritt ins Duodenum zeigt. Sie kann als selbständiges Krankheitsbild

beobachtet werden oder sie geht einher mit Cholelithiasis und Choledocholithiasis (GRILL).
Im Falle der Cholelithiasis war es bei uns in 67 Fällen = 11,2 % zu einer Papillenstenose gekommen, davon in einem Fall zu einer Sklerose, die nur durch eine transduodenale Sphincterotomie behoben werden konnte.

cc) Cholelithiasis mit Gallenblasen-Carzinom

Bei 3 unserer Patienten = 0,4 % fand sich bioptisch neben der röntgenologisch diagnostizierten Cholelithiasis ein Carzinom der Gallenblase.

b) Im Bereich der Gallenblase und des Choledochus

aa) Diese Kombination lag in 52 Fällen = 8,7 % den geschilderten Beschwerden zugrunde, während von

bb) Cholelithiasis mit Choledocholithiasis und Papillenstenose

27 Patienten = 4,8 % betroffen wurden. Das Ausmaß der Papillenstenose ging dabei deutlich über ein geringes entzündliches Ödem der Papille in Verbindung mit der Choledocholithiasis hinaus. In 4 Fällen war die Papille sklerosiert, einmal dazu ein Papillenstein incarceriert. In einem weiteren Fall einer ausgeprägten Choledocho-Hepaticolithiasis entpuppte sich ein Stein als Choledochuspolyp.

c) Im Bereich der Gallenblase und des Ductus pankreaticus

In 2 Fällen = 0,3 % war der Ductus pankreaticus durch Steine verlegt, was bei einem Patienten zu einer schweren Pankreas-Nekrose geführt hatte. Erschwert wurde das Krankheitsbild weiter durch eine hochgradige Papillenstenose und Lebercirrhose mit Splenomegalie. Neben der Cholecystektomie mit transduodenaler Sphincterotomie nahmen wir in diesem Falle eine subtotale Pankreas-Resektion und Pankreatico-Jejunostomie mit y-Anastomose nach ROUX vor.

d) Im Bereich des Choledochus ohne Cholelithiasis

In 3 Fällen = 0,4 % von Choledocholithiasis mit Papillenstenose war die Gallenblase steinfrei. Sie war in 2 Fällen im Sinne einer chronischen Cholecystitis und in einem Fall im Sinne einer Stippchen-Gallenblase verändert.

2. Steinfreie Erkrankungen

Den Erst-Eingriffen lagen in 52 Fällen = 8,8 % Erkrankungen zugrunde, die nicht von Steinen im Bereich des extra-hepatischen Systems ausgelöst wurden. Neben Letzterem betrafen sie Leber, Pankreas und Colon. Die Indikation zur Cholecystektomie der steinfreien Gallenblase wurde in 44 Fällen = 7,3 % gestellt, von den restlichen 8 Fällen wurde in 7 der Eingriff als Probelaparotomie abgeschlossen, in einem Fall einer Operation nach WHIPPLE bei Colon-Carzinom der Choledochus teilreseziert. (Tab. 14).

	Fälle	% n = 596
Akute Cholecystitis	2	o,3
davon mit perforationsloser Peritonitis	1	
Chronische Cholecystitis	5	o,8
davon mit erheblicher Pericholecystitis	2	
Stippchen-Gallenblase mit Cholesterose	23	3,8
davon mit septierter Gallenblase	3	
Papillenstenose	2	
Cysticus-Verschluß	1	
Gallenblasen-Polypen	3	o,4
Gallenstenose bei Splenomegalie	1	o,1
Carzinome	7	1,1
davon der Gallenblase	4	
Gallengänge	3	
Erkrankungen der Leber	6	1,o
davon Cirrhose	2	
chron. Hepatitis	1	
Echinokokkus alveolaris	2	
Lebercyste	1	
Pankreaskopf-Carzinom	4	o,6
Colon-Carzinom	1	o,1

Tab. 14

a) Im Bereich der Gallenblase oder -wege

In 41 Fällen = 6,5 % handelte es sich um Erkrankungen im Bereich des extra-hepatischen Systems, davon in 34 Fällen = 5,8 % um

aa) entzündliche Veränderungen der Gallenblase oder Papille.

2 Patienten = o,3 % mußten wegen einer akuten phlegmonösen Cholecystitis, in einem Fall mit perforationsloser Durchwanderungs-Peritonitis, cholecystektomiert werden.
Bei 5 Patienten = o,8 % entschlossen wir uns zur Operation aufgrund von chronisch rezidi-

vierenden Entzündungen der Gallenblase, die in 2 Fällen zu sehr ausgedehnten, pericholecystitischen Verwachsungen geführt hatten. Die Beschwerden der Patienten hatten sich nach konservativer Behandlung nicht gebessert.
In 23 Fällen = 3,8 % wurde unser Verdacht, geäußert aufgrund der Symptome in Verbindung mit dem Röntgenbefund, auf das Vorliegen einer Stippchen-Gallenblase mit Cholesterose bioptisch bestätigt.
Wir verstehen darunter ein Krankheitsbild, das bei den Betroffenen entweder diffuse abdominelle Beschwerden und Unverträglichkeitserscheinungen gegenüber bestimmten Speisen ("selected food intolerance") oder die Symptomatik einer Cholelithiasis hervorruft und durch Ablagerung größerer Mengen Cholesterin auf und in der Gallenblasen-Schleimhaut charakterisiert ist. Makroskopisch findet sich bei der aufgeschnittenen Gallenblase ein feines, gelbes Netzwerk, das die Schleimhaut nur gering überragt. Die Knotenpunkte können sich vergrößern und treten dann als Stippchen in Erscheinung. Bei Aneinanderreiben der Gallenblasen-Wandung fühlt man ein Knirschen. Histologisch sind typische knötchenförmige Ansammlungen von Schaumzellen, welche Cholesterin speichern, nachweisbar (HILLENBRAND, STRICK).
Die Stippchen-Gallenblase stellt bei entsprechenden klinischen Erscheinungen nach unserer Meinung eine absolute Indikation zur Cholecystektomie dar.

Die Gallenblase war darüberhinaus in 3 unserer Fälle septiert und zweimal mit einer Papillen-

stenose kombiniert; in einem Fall hatte die Cholesterose sogar zu einem Cysticus-Verschluß geführt.

Bei einem Patienten, der wegen eines Verschluß-Ikterus laparotomiert wurde, fand sich als Ursache eine isoliert aufgetretene Papillenstenose bei gleichzeitig bestehender Splenomegalie.

bb) Tumoren der Gallenblase

Gallenblasen-Polypen waren in 3 Fällen = 0,4 % verantwortlich für die Oberbauchbeschwerden und machten eine Cholecystektomie notwendig, schon aus der Überlegung heraus, daß es sich dabei um eine Präcancerose handelt.
Um Carzinome der Gallenblase ohne Steine handelte es sich in weiteren 4 und der Gallengänge in 3 Fällen, das sind insgesamt 7 Fälle = 1,1 %.

b) Im Bereich der Leber

In 6 Fällen = 1,0 % lagen den Eingriffen am biliären System Leberkrankheiten zugrunde, nämlich in 2 Fällen eine Cirrhose, in einem eine chronische Hepatitis, in 2 ein Echinokokkus alveolaris und in einem Fall eine mannsfaustgroße Cyste an der Leberunterfläche mit einer gleichzeitig bestehenden retroperitonealen Cyste.

c) Im Bereich anderer Bauchorgane

Für einen Verschlußikterus verantwortlich war ein Pankreaskopf-Carzinom in 4 Fällen = 0,6 %.

Zur Umgehung der Tumor-Stenose und Entlastung der Leber entschlossen wir uns bei 3 Patienten zur Choledocho-Duodenostomie einschließlich Cholecystektomie als Palliativ-Maßnahme. In einem letzten Fall lag einer Choledochus-Teilresektion im Rahmen einer Operation nach WHIPPLE ein Colon-Carzinom zugrunde.

3. Steinerkrankungen, die in Begleitung von Erkrankungen anderer Organe aufgetreten waren

Bei 83 Patienten = 13,9 % bestanden neben Steinerkrankungen andere Krankheiten, die einen weiteren chirurgischen Eingriff erforderten. Sie waren entweder präoperativ bekannt, oder wurden intraoperativ entdeckt, oder aber umgekehrt,die Steinerkrankung wurde zufällig prä- oder intraoperativ gefunden.

Die Kombination von Stein- mit Magenerkrankungen trat gehäuft auf, nämlich in 35 Fällen = 6,4 %. SCHREIBER, LUCHMANN und KOCH beschreiben sie sogar in 12,5 %. Sie stellten die Gallensteine in 5,1 % während und in 37,1 % nach der Resektion fest. Ein Zusammenhang dieser beiden Erkrankungen wäre zu diskutieren, ebenso wie der mit Hiatushernien, die immerhin in 1o Fällen = 1,8 % gleichzeitig mit einer Cholelithiasis bestanden.
Weitere Begleiterkrankungen fanden sich teils inner-, teils außerhalb des Abdomens und sind aus Tab. 15 zu ersehen.

Gleichzeitig mit Steinerkrankung bestehende:	Fälle	% n = 541
Magenerkrankungen	35	6,4
davon		
Ulcus ventriculi	5	
Ulcus duodeni	14	
Narbige Duodenalstenose	1	
Magenpolypen	3	
Magen-Carzinom	11	
Retothel-Sarkom und Leiomyom	1	
Lebercirrhose	16	2,9
Hiatushernien	10	1,8
Subtotale Pankreasnekrose	2	0,3
Colon-Carzinom	1	0,1
Coecal-Carzinom	1	
Diverticulitis des Sigma	1	
Dünndarmpolyp	1	
Meckel'sches Divertikel	1	
Duodenal-Divertikel	1	
Ovarialcyste	2	0,3
Hypernephrom	1	0,1
Nierencyste	1	
Rectum-Carzinom	1	
Hernien	9	1,6
davon		
Nabelhernien	6	
Narbenhernien	2	
Epigastrische Hernien	1	

Tab. 15

Zum Abschluß soll auf zwei Krankheitsbilder nochmals besonders eingegangen werden:

Das Carzinom des extra-hepatischen Systems

In Übereinstimmung mit verschiedenen Literaturangaben fanden auch wir beim Gallenblasen-Carzinom eine deutliche Bevorzugung des weiblichen Geschlechtes; bei einem Durchschnittsalter von 66,9 Jahren waren von 7 Fällen 5 Frauen. Beim Gallengangs-Carzinom waren von 4 Fällen 3 Männer betroffen; das Durchschnittsalter betrug 69,2 Jahre. Eine 66-jährige Patientin war an einem Papillen-Carzinom erkrankt. Histologisch handelte es sich in der Mehrzahl um Adeno-Carzinome, nur einmal um ein Plattenephithel-Carzinom. Drei von den 11 Operationen mußten wegen fortgeschrittener Metastasierung als Probelaparotomie abgeschlossen werden, 4 mal wurde der Tumor mit der Cholecystektomie entfernt. Bei den 4 Patienten mit Gallengangs-Carzinom legten wir 3 mal Gallenwegs-Anastomosen an, in einem Fall war nur mehr eine innere Schienung durch T-Drainage möglich. Aufgrund eines verhältnismäßig guten Allgemeinzustandes entschlossen wir uns bei der Patientin mit Papillen-Carzinom zu einer Operation nach WHIPPLE, die sie aber leider nur kurze Zeit überlebte (Tab. 16).

	Fälle	%	Geschlecht	Alter	Cholelithiasis	Operation	Histologie
Gallenblasen-Carzinom	7	1,1	5 : 2	66,9	3	Probelaparotomie 3 mal Cholecystektomie 4 mal	Plattenepithel-Ca. Ca. solidum simplex Adeno-Ca. Gallert-Ca.
Gallengangs-Carzinom	4	o,6	1 : 3	69,2	1	Choledocho-Duodenostomie 2 mal Hepatico-Duodenostomie 1 mal Schienung durch T-Drain 1 mal	Adeno-Ca.
Papillen-Carzinom	1	o,1	1	66,o		Operation nach WHIPPLE	Adeno-Ca.

Tab. 16

Lebercirrhose

Von dieser ebenfalls sehr ernsten Erkrankung waren 2o Patienten = 3,3 % betroffen.
In 5 Fällen mit Cholecystektomie war bereits präoperativ eine Lebercirrhose bekannt: 3 mal war sie die Ursache zur Laparotomie, bei der man einen portocavalen Shunt anlegte. Die Gallenblase wurde dabei 2 mal wegen Cholelithiasis entfernt und einmal aus operationstaktischen Erwägungen. In den restlichen 2 Fällen war die Cholecystektomie wegen einer chronischen Cholecystitis notwendig.

Bioptisch, anläßlich der Gallenwegs-Operation erst gefunden, wurde die Lebercirrhose in 15 Fällen = 2,5 %. Sie war vergesellschaftet in einem Fall mit einer chronischen Cholecystitis ohne Steine, in 8 Fällen mit einer Cholelithiasis, in einem Fall mit Cholecysto-Choledocholithiasis und in 3 Fällen mit einer Cholelithiasis und Papillenstenose. Die Cholecystektomie mit oder ohne Choledochusrevision wurde in 14 Fällen vorgenommen, einmal verstarb der Patient vor Abschluß des Eingriffs in tabula. In 7 Fällen führte die Lebercirrhose postoperativ zum Koma hepaticum, das die Patienten nicht überlebten. Das bedeutet, daß von 2o Patienten 8 = 4o % die Operation nicht überlebten. Man sollte sich also gründlich überlegen, ob man einer in ihrer Funktion stark eingeschränkten, kranken Leber den Operations- bezw. Narkose-Stress noch zumuten kann oder nicht.

II. Rezidiv-Eingriffe

1. Steinerkrankungen

Im Gegensatz zu den Erst-Eingriffen mit 91,2 % lagen den Wiederholungs-Eingriffen nur in 3o Fällen = 42,2 % Erkrankungen mit Konkrementen in den Gallenwegen zugrunde (Tab. 17).

	Fälle	% n = 71
Cysticusstumpf mit Konkrementen	3	4,2
Gallenblasenrest mit Konkrementen	1	1,3
Choledocholithiasis	14	19,7
davon Papillen-Steine	3	
Papillen-Steine, incarceriert	1	
mit Cysticusstumpf	4	
Cysticusstumpf und Konkremente	1	
Gallenblasenrest	1	
Spontanfistel zwischen Choledochus und Duodenum	1	
Choledocholithiasis und Papillenstenose	9	12,6
davon Papillen-Stein	1	
Striktur des terminalen Choledochus	1	
Hepaticolithiasis	3	4,2
bei Zustand nach Durchtrennung des D. hepaticus anläßlich Cholecystektomie, 2. und 3. Hepatico-Jejunostomie mit y-Anastomose nach ROUX narbig stenosiert und mit kleinsten Konkrementen (Viert- und Fünft-Eingriff an derselben Patientin)	2	
Zustand nach Cholecystektomie, Hepatico-Duodenostomie, GE mit Braun'scher Entero-Anastomose, jetzt obliterierte Hepatico-Duodenostomie, Choledocho-Hepaticolithiasis, schwerste eitrige Cholangitis und Cholangiolitis (Viert-Eingriff)	1	

Tab. 17

2. Steinfreie Erkrankungen

In den restlichen 41 Fällen = 57,8 % handelte es sich um folgende Erkrankungen:

	Fälle	% n = 71
Cysticusstumpf	1o	14,o
Gallenblasenrest	3	4,2
Papillenstenose	14	19,7
davon mit Sklerose	1	
Cysticusstumpf	5	
Cysticusstumpf bei Zustand nach Choledocho-Duodenostomie	1	
Gallenblasenrest	1	
Papillen-Insuffizienz bei Zustand nach transduodenaler Sphincterotomie	1	1,3
Zustand nach Cholecystektomie mit Choledocho-Duodenostomie	1	1,3
Zustand nach Cholecysto-Gastrostomie	1	1,3
Zustand nach Cholecysto-Jejunostomie nach B II mit Duodenalstumpfinsuffizienz, 2-maliger Gastro-Jejunostomie mit Braun'scher Entero-Anastomose, 5 Dünndarmfisteln	1	1,3
Zustand nach Cholecystektomie und 2-maliger Choledochusrevision mit Papillensprengung, jetzt perforiertes Duodenalhinterwand-Streß-ulcus mit subtotaler Pankreas-Nekrose	1	1,3
Lebererkrankungen	5	7,o
davon: Echinokokkus alveolaris bei:	4	
Zustand nach Cholecystektomie und Teilhepatektomie	1	
Zustand nach Cysten-Entfernung, jetzt 5 faustgroße Cysten bei gleichzeitiger Pleuritis eosinophilica	1	
Zustand nach mehrmaliger Hepatico-Jejunostomie (mit liegendem T-Drain), stenosiert (Fünft- und Sechst-Eingriff an derselben Patientin)	2	
Cirrhose bei	1	
Zustand nach Cholecysto-Gastrostomie		

Fortsetzung vorstehender Tab.:		Fälle	% n = 71
Carzinome		4	5,6
davon:	Zustand nach Choledocho-Duodenostomie bei Gallenblasen-Carzinom	1	
	Zustand nach Choledocho-Duodenostomie bei Pankreas-Carzinom	1	
	Zustand nach Operation nach WHIPPLE bei Papillen-Carzinom mit Metastasen in der 8. u. 9. Rippe und dem Zwerchfell	1	
	Zustand nach transduodenaler Tumorentfernung bei Papillen-Carzinom	1	

Tab. 18

3. Rezidiv-Erkrankungen im Bereich der Gallenwege, die in Begleitung von Erkrankungen anderer Organe aufgetreten waren

Nur in 8 Fällen = 11,2 % bestanden noch Erkrankungen anderer Bauchorgane, die mit Ausnahme eines intraligamentären Myoms, auch schon präoperativ bekannt waren. Andererseits wurde einmal bei einem Quercolon-Carzinom und einmal bei einem penetrierenden Ulcus duodeni überraschend ein langer Cysticusstumpf gefunden (Tab. 19).

	Fälle	% n = 71
Ulcus duodeni	3	4,2
Chronische Appendicitis	1	1,3
Quercolon-Carzinom	2	2,8
Cirrhose	1	1,3
Intraligamentäres Myom	1	1,3

Tab. 19

Zum Abschluß soll wieder ein Krankheitsbild besonders hervorgehoben werden:

Der Cysticusstumpf bezw. Gallenblasenrest

In insgesamt 35 Fällen = 49,2 % hatte sich der Erst-Operateur bei der Gallenwegs-Sanierung mit unvollständigen Ergebnissen zufriedengegeben. Ein Gallenblasenrest blieb dabei in 9 und ein langer Cysticusstumpf in 26 Fällen zurück.

	Choledocho-lithiasis	Choledocho-lithiasis m. Pap.Stenose	Papillen-stenose	keine Hinder-nisse
Cysticusstumpf	4	2	6	1o
Cysticusstumpf mit Konkrementen	1			3
Gallenblasenrest	1	3	1	3
Gallenblasenrest mit Konkrementen				1

Tab. 2o

5o % aller zurückgelassener Cysticusstümpfe führten als selbständiges Krankheitsbild, davon in 3 Fällen sogar mit darin enthaltenen Konkrementen, zu erheblichen Rezidivbeschwerden. Zum Teil als Zufallsbefund, zum Teil von vornherein diagnostiziert, fand er sich in den restlichen 5o % in 5 Fällen zusammen mit einer Choledocholithiasis, einmal mit Konkrementen auch im Stumpf, in 2 mit einer Choledocholithiasis und Papillenstenose und in 6 Fällen mit einer Papillenstenose.
Ein Gallenblasenrest allin, ohne organische Hindernisse in den Gallenwegen, war in 4 Fällen = 44,4 %, davon einmal mit im Rest enthaltenen Konkrementen, die Ursache für ständige Beschwerden. In den übrigen

55,6 % bestand einmal eine Choledocholithiasis, dreimal eine Choledocholithiasis mit Papillenstenose und einmal eine Papillenstenose (Tab. 2o).

H) PRÄOPERATIVE RÖNTGEN-DIAGNOSTIK

I. Gesamtzahl

Neben der Anamnese, dem Lokalbefund und der Labor-Diagnostik ist die präoperative Röntgen-Diagnostik letztlich von ausschlaggebender Bedeutung. Wir versuchen unter allen Umständen vor der Operation einen möglichst präzisen röntgenologischen Befund zu erhalten. So stützten sich unsere Eingriffe in 59o von 667 Fällen = 88,4 %, auf röntgenologische Ergebnisse. In den restlichen 77 Fällen handelte es sich 37 mal um Notoperationen; 3o mal entdeckte man die Cholelithiasis zufällig als Überraschungsbefund anläßlich einer Operation aus anderen Gründen; 1o mal verzichtete man darauf wegen eines länger als 4 Wochen dauernden Ikterus oder wegen hinreichend bekannter Befunde bei Patienten mit Echinokokkus, Carzinom usw., bei denen uns das Röntgenbild nicht weiter gebracht hätte.

II. Art der vorgenommenen Röntgen-Diagnostik

Zum größten Teil nahmen wir die Röntgen-Diagnostik in unserer eigenen Röntgenabteilung vor. Die von den Patienten mitgebrachten Bilder bedurften mehrmals einer nochmaligen Überprüfung, da wir durch unseren ausgezeichneten Röntgenologen sehr verwöhnt sind und deshalb hohe Ansprüche stellen. So stützten sich unsere Eingriffe im einzelnen auf unsere präoperativen:

Orale Kontrastmittelfüllungen mit BILOPTIN	245 mal
Intravenöse Biligrafinfüllungen	285 mal
davon kombiniert	32 mal
Tomogramme nach vorausgegangener i.v.-Darstellung	15 mal
Tomogramme ohne vorausgegangener i.v.-Darstellung	3 mal
Gallenblasen-Leeraufnahmen	2 mal
Zufallsbefunde anläßlich einer Magen-Brei-Passage	2 mal
Magen-Brei-Passagen, bei Zustand nach Choledocho-Duodenostomie ausreichend	2 mal

Erwähnenswert ist vielleicht die Tatsache, daß es in keinem einzigen Fall einer i.v.-Kontrastmittel-Darstellung zu einem allergischen Schock gekommen ist.

III. Kontrastmittel-Darstellungen bei bestehendem Ikterus

In 34 Fällen versuchten wir bei bestehendem Ikterus bis zu 4 mg % Bilirubin im Serum, trotz der bekannten Ausscheidungs-Insuffizienz der Leber, verwertbare Ergebnisse zu erhalten. Denn in zweifelhaften Fällen können selbst nicht ganz vollständige Befunde wenigstens eine Differenzierung zwischen den möglichen Ursachen, wie Steinleiden, Cirrhose, Verschluß durch Carzinome, erleichtern und den Entschluß zu einer Laparotomie bestärken (Tab. 21).

In 19 von 34 Fällen = 55,8 % erhielt man brauchbare Ergebnisse, die in 23,5 % vollkommen und in 32,3 % doch zum Teil mit dem bioptischen Befund übereinstimmen.
Wir sind deshalb der Meinung, daß eine präoperative Cholangiographie auch bei bestehendem Ikterus (bis 4 mg Serum-Bilirubin) ihre Berechtigung hat.

Fälle		Bioptischer Befund	Anzahl
Negatives Cholecysto-Cholangiogramm	15	Cholelithiasis	1
		Cholelithiasis mit Cirrhose	2
		Cholelithiasis mit Choledocholithiasis bezw. Choledocholithiasis allein	5
		Cysticus-Verschluß	1
		Chron. Cholecystitis mit Perichole-cystitis	1
		Chron. Cholecystitis mit Papillenstein	1
		Pankreaskopf-Carzinom	2
		Stenosierte Hepatico-Jejunostomie	2
Übereinstimmung mit dem bioptischen Befund	8	Cholelithiasis	2
		Cholecysto-Choledocholithiasis	2
		Choledocholithiasis	1
		Cholelithiasis mit Papillenstenose	1
		Cysticus-Verschluß mit Choledocho-lithiasis	1
		Cysticus-Verschluß mit Choledocho-lithiasis und Papillenstenose	1
Teilergebnisse	11		
davon			
Cholelithiasis	6	Cholecysto-Choledocholithiasis	2
		Cholelithiasis mit Papillenstenose	1
		Cholelithiasis mit Papillenstenose bei Cirrhose	1
		Cholecysto-Choledocholithiasis mit Papillenstenose	2
Cholecysto-Choledocholithiasis	2	Cholecysto-Choledocholithiasis und Papillenstenose	1
		Cholecysto-Choledocholithiasis und Papillenstein	1
Cysticus-Verschluß mit Papillenstenose	1	Schrumpfgallenblase mit Choledocho-lithiasis und Papillenstenose	1
Verdacht auf Chole-docholithiasis	1	Papillen-Carzinom	1
Papillenstenose	1	Gallenblasenrest mit Choledocho-lithiasis und Papillenstenose	1

Tab. 21

3) INTRAOPERATIVE RÖNTGEN-DIAGNOSTIK

I. Technik

Die peroperative Cholangiographie stellt nach HESS den größten Fortschritt der Gallenwegs-Chirurgie der letzten Jahrzehnte dar. Sie wird an unserem Hause üblicherweise wie folgt durchgeführt: In den Ductus cysticus wird eine stumpfe, gebogene SIMON-WEIDNER-Sonde eingebunden, an die ein dünner, durchsichtiger Plastikschlauch angeschlossen ist. Dieser wird mit physiologischer Kochsalzlösung aufgefüllt, um ein Einbringen störender Luftblasen in die Gallenwege zu verhindern und die Druckverhältnisse zu prüfen. Um eine Projektion der Wirbelsäule auf das Gallenwegssystem zu vermeiden, wird der strahlendurchlässige Operationstisch etwas nach rechts gekippt. Unter Durchleuchtungskontrolle wird der Bildverstärker eingestellt und dann,über den Fernsehapparat im gesamten Ablauf zu verfolgen, wird das Kontrastmittel gespritzt. Die verschiedenen Phasen des Kontrastmitteldurchtrittes werden durch Serienaufnahmen festgehalten.

II. Gesamtzahl

Wir haben in 238 der 667 Fälle = 35,6 % die Möglichkeit der peroperativen Cholangiographie angewendet, 151 mal bei bekanntem Cholangiogramm, 87 mal aufgrund des bioptischen Befundes, darunter in 2 Fällen eine Pankreaticographie.

III. Überraschungsbefunde

Bei 123 der 59o präoperativ geröntgten Patienten = 2o,8 % ergaben sich intraoperativ überraschende

Befunde, entweder aufgrund der peroperativen Cholangiographie oder der bioptischen Untersuchung.

1. Nach vorausgegangener oraler Kontrastmittel-Darstellung:

In 52 Fällen der 245 präoperativen oralen Biloptin-Füllungen = 21,2 % wurde die Diagnose auf diese Art erweitert um: Papillenstenose 25 mal, Stippchen-Gallenblase 11 mal, Choledocholithiasis 11 mal, Choledocholithiasis und Papillenstenose 4 mal und einen Choledochus-Polypen 1 mal.

	Fälle	dch.i.o. Rö. entdeckt	bioptisch entdeckt
Papillenstenose	25	13	12
Stippchen-Gallenblase	11		11
Choledocholithiasis	11	8	3
Choledocholithiasis mit Papillenstenose	4	3	1
Choledochus-Polyp	1		1

Tab. 22

2. Nach vorausgegangener i.v.- Cholecysto-Cholangiographie

In 71 Fällen von i.v.-Biligrafin-Darstellungen = 23,4 % konnte das präoperative Röntgenergebnis um intraoperativ, röntgenologisch oder bioptisch gefundene Hindernisse oder Gallenblasenveränderungen verbessert werden: Um Cholelithiasis 3 mal, Choledocholithiasis 12 mal, Papillensteine 3 mal, Papillenstenose 32 mal, Choledocholithiasis und Papillenstenose 8 mal, davon 1 mal um Papillensklerose, um Cysticusstumpf mit und

ohne Gallenblasenrest 1o mal, Cysticusstumpf mit Papillenstenose einmal und Stippchen-Gallenblase einmal.

	Fälle	Entdeckung dch.i.O.Rö.	biopt.
Cholesterose der Gallenblase	1		1
Cholelithiasis	3		3
Choledocholithiasis	12	9	3
Papillenstein	3	2	1
Choledocholithiasis mit Papillenstenose	7	5	2
Choledocholithiasis mit Papillensklerose	1	1	
Papillenstenose	32	25	7
Cysticusstumpf mit und ohne Gallenblasenrest	1o	5	5
Cysticusstumpf mit Papillenstenose	1		1
Gallenblasenrest mit Konkrementen und Papillenstenose	1	1	

Tab. 23

IV. Verbesserung der operativen Ergebnisse durch Anwendung der peroperativen Cholangiographie

Setzt man die Überraschungsbefunde mit der Gesamtzahl der einzelnen Erkrankungen zueinander in Beziehung, so kann man eine klare Aussage einerseits über den Wert der präoperativen Röntgen-Diagnostik und andererseits über die Verbesserung derselben durch die intraoperative Cholangiographie machen.

	Ges.-Zahl	Überraschungsbefunde	Entdeckung dch. i.o.Rö. biopt. Anz.	%		Präop. richt. Rö.-Diagnose Anz.	%
Cholelithiasis	541	3			3	538	99,4
Choledocholithiasis	66	23	17	25,7	6	43	65,1
Choledocholithiasis mit Papillenstenose	39	13	1o	25,6	3	26	66,6
Papillenstenose	84	56	37	44,o	19	28	33,3
Papillensteine	14	3	2	14,3	1	11	78,3
Stippchen-Gallenblase	24	12			12	12	5o,o
Cysticusstumpf mit und ohne Gallenblasenrest	35	1o	5	14,2	5	25	74,2
Cysticusstumpf mit Papillenstenose	6	1			1	5	83,3

Tab. 24

Anhand von Tab. 24 kann man also feststellen, daß 99,4 % der Fälle mit Cholelithiasis präoperativ eindeutig diagnostiziert waren. Die überragende Bedeutung der intraoperativen Cholangiographie aber wird klar, wenn man sieht, daß der Nachweis der Choledocholithiasis vom präoperativ 65,1 % um 25,7 % auf 90,8 % verbessert werden konnte. Anders ausgedrückt heißt das, daß 25,7 % unserer Fälle mit Choledocholithiasis erst durch Anwenden der intraoperativen Cholangiographie entdeckt wurden. Ebenso sprechen die weiteren Ergebnisse für sich: 25,6 % der Fälle mit Choledocholithiasis und Papillenstenose wurden auf diesem Weg erst aufgefunden, 66,6 % waren bekannt, 44,4 % der Papillenstenosen, nur 33,3 % waren bekannt, 14,3 % der Papillensteine, 78,3 % waren bekannt und 14,2 % eines Cysticusstumpfes mit oder ohne Gallenblasenrest, 74,2 % waren bekannt. Diese Zahlen beweisen die unbedingte Notwendigkeit der möglichst häufigen Anwendung der peroperativen Cholangiographie.

K) ANZAHL DER FÄLLE, BEI DENEN INTRAOPERATIV STEINE ÜBERSEHEN WURDEN

I. Trotz peroperativer Cholangiographie

Daß selbst die Eröffnung und instrumentelle Revision der Gallengänge in Verbindung mit der intraoperativen Cholangiographie nicht vor dem Übersehen vor allem der intrahepatisch gelegenen Gallengangssteine schützt, zeigt die Tatsache, daß wir in 2 Fällen postoperativ von Steinen im Choledochus überrascht wurden. Beide Male handelte es sich um eine Cholecysto-Choledocholithiasis. Die Cholecystektomie und Choledochusrevision wurden erfolgreich abgeschlossen und trotzdem stellten

sich bei der Röntgen-Kontrast-Darstellung über die T-Drainage am 7. postoperativen Tag Konkremente im Choledochus dar.

I. Bei Nicht-Anwenden der Cholangiographie

Anders verhielt es sich dagegen in folgenden 2 Fällen: Im 1. Fall glaubten wir bei einer Cholelithiasis wegen unauffälliger Gallenwegsverhältnisse und mittelgroßen Gallensteinen auf eine intraoperative Röntgen-Darstellung verzichten zu können und beschränkten uns auf die Cholecystektomie. Vier Wochen später, der Patient war inzwischen nachhause entlassen worden, kam es zu einem Verschluß-Ikterus: Die Ursache war ein Stein vor der Papille.
Im 2. Fall, einem Zweit-Eingriff, wurden ein restierender Cysticusstumpf entfernt und eine Papillenstenose gesprengt; die Choledochusrevision förderte keine Konkremente zu Tage. Auch hier verzichteten wir auf eine intraoperative Cholangiographie. Bei der Röntgen-Kontrolle über die T-Drainage fand sich ein Stein im Ductus hepaticus.
In allen 4 Fällen waren wir gezwungen, eine Relaparotomie vorzunehmen. Der Heilverlauf war dann ungestört.

L) ERGEBNIS AUS ANAMNESE, PRÄOPERATIVER RÖNTGEN-DIAGNOSTIK UND BIOPTISCHEM BEFUND

Aus der Verwertung anamnestischer Angaben über einen durchgemachten Ikterus, dem Ergebnis der präoperativen Cholangiographie und dem vorgefundenen bioptischen Befund kann man auf eine stumm gebliebene Choledocholithiasis bezw. Papillenstenose schließen.

I. Anzahl der stummen Choledochus-Steine

Von insgesamt 66 Fällen mit Choledocholithiasis hatte diese bei 33 Patienten = 5o % keinen Verschluß und damit keinen Ikterus zur Folge. In 23 Fällen = 33,3 % blieben die Steine auch bei der präoperativen Röntgen-Untersuchung unentdeckt. Immerhin konnten die klinisch stumm gebliebenen Fälle um 1o, von 33 auf 23 d.h. um 16,7 %, reduziert werden. Ohne einen klinischen Hinweis und röntgenologischen Beweis, also vollkommen stumm, waren 23 Fälle = 33,3 % geblieben.
Eine sehr hohe Zahl von Steinen im Hauptgallengang, die, würde man sich auf das klinische Symptom in Verbindung mit dem Röntgenbefund verlassen, sich der Beobachtung entzogen hätten. Bedenkt man darüber hinaus, daß Inspektion und Palpation des Choledochus zwar zu den vornehmlichsten Postulanten sämtlicher Operationslehren zählen, aber nur 5o % der vorhandenen Steine zu tasten sind (LAHEY, BORGSTRÖM, GRILL) und nur in 84 % der Gallengangssteine auch eine Erweiterung des Hauptgallenganges zu erkennen ist (HESS), so wird die Bedeutung der peroperativen Cholangiographie erneut klar.

II. Stumme Choledocholithiasis mit Papillenstenose

Ähnlich verhält es sich auch in diesen Fällen: Von insgesamt 39 blieben 26 = 26,6 % ohne Ikterus und 12 = 3o,7 % ohne röntgenologischen Befund und damit endgültig stumm.

III. Stumme Papillenstenose

Die präoperative Erkennung der Papillenstenose bietet die größten Schwierigkeiten. Von insgesamt 84 Fällen war es bei 54 = 64,2 % weder zu einem Ikterus noch bei 56 = 66,6 % zu einer präoperativen Röntgen-Dar-

stellung gekommen. Ihre Verifizierung ist zum Großteil nur mit der intraoperativen Cholangiographie möglich, welche die Stenose bei Choledochus-Erweiterung und häufiger retrograder Auffüllung des Ductus pankreaticus zeigt (GRILL).

IV. Cholecystektomie aufgrund eines bestimmten Beschwerdebildes in Verbindung mit einem speziellen Röntgenbefund

Es handelt sich dabei um das Krankheitsbild der Stippchen-Gallenblase mit Cholesterose.
Wie schon in dem Kapitel der zugrundeliegenden Erkrankungen beschrieben, kann die Cholesterose zu diffusen oder der Cholelithiasis gleichenden Beschwerden führen, die schließlich die Indikation zur Cholecystektomie stellen. Bislang gibt es in der einschlägigen Literatur noch keinen Hinweis für eine Umsetzung des pathomorphologischen Substrates der Cholesterose in einen röntgenologisch verwertbaren Befund. Bei der engen Zusammenarbeit mit unserem Röntgenologen hat sich aber, vor allen Dingen in den letzten beiden Jahren der ausgewerteten Krankengeschichten, ein besonderes Phänomen herauskristallisiert: Neben einer meist hypotonen Gallenblase mit häufig schlechter Umformung bezw. geringer Verkleinerung nach der Reizmahlzeit, fand sich auf einigen Cholecystogrammen eine deutliche Kontrastmittelschichtung. Anfänglich betrachteten wir dieses Phänomen noch vorsichtig und cholecystektomierten in erster Linie aufgrund des Beschwerdebildes. Inzwischen hat sich eindeutig herausgestellt, daß diese Schichtung immer mit einer Stippchen-Gallenblase kombiniert ist. In 11 Fällen wurde sie auf diese Art diagnostiziert und intraoperativ bestätigt. In einem besonderen Fall war die Cholesterose sogar die Ursache für einen Cysticus-Verschluß (negatives Cholecysto- bei positivem Cholangiogramm) gewesen.
Die Verwertung des Befundes einer Kontrastmittelschich-

tung bei Stippchen-Gallenblase findet bei uns heute dieselbe routinemäßige Anwendung wie das Vorhandensein von Aussparungen oder Schatten bei Cholelithiasis.

m) URSÄCHLICHE AUFGLIEDERUNG DER EINGRIFFE IN:

I. Anzahl der Operationen aufgrund präoperativ diagnostisch gesicherter Veränderungen im biliaren System:

Bei Erst-Eingriffen in 53o Fällen = 88,9 %
bei Rezidiv-Eingriffen in 62 Fällen = 87,3 %.

II. Anzahl der Notfalloperationen mit bestätigtem Verdacht auf Erkrankungen des biliären Systems ohne vorherige diagnostische Sicherung:

Bei Erst-Eingriffen in 39 Fällen = 6,5
bei Rezidiv-Eingriffen in 6 Fällen = 8,4

III. Anzahl der Operationen am biliären System, die erst nach zufälliger Entdeckung von Erkrankungen in diesem Bereich, anläßlich anderer Eingriffe stattfanden.

Bei Erst-Eingriffen in 27 Fällen = 4,
Bei Rezidiv-Eingriffen in 3 Fällen = 4,2 %.

N) HEILVERLAUF

I. Durchschnittliche Belegungszeit und Entlassungstag

1. Bei Erst-Eingriffen

	Belegungszeit/Tage		postoperativer Entlassungstag	
	ohne Komplik.	mit Komplik.	ohne Komplik.	mit Komplik.
Cholecystektomie	16,2	29,1	13,0	21,6
Choledochotomie	18,4	36,4	15,7	37,6
Kombinations-Operationen	21,0	37,7	16,3	35,2
Probelaparotomie	19,0	24,0	16,0	21,0

Tab. 25

a) Ohne postoperative Komplikationen

Unterscheidet man zwischen durchschnittlicher Belegungszeit und postoperativem Entlassungstag, so stellt sich heraus, daß den Eingriffen an den Gallenwegen allein eine Vorbereitungszeit, mit oder ohne diagnostischen Maßnahmen, von 3, den auf andere Organe ausgedehnten Operationen von 5 Tagen vorausging. Anhand von Tab. 25 wird weiterhin ersichtlich, daß sich sowohl Belegungszeit als auch Entlassungstag von der einfachen Cholecystektomie über die Choledochotomie zur Kombinationsoperation erhöhen, und zwar verlängert sich der stationäre Aufenthalt bei Choledochotomie um 2, bei Kombinationsoperation um 3 Tage.

b) Mit postoperativen Komplikationen

Erkrankungen und Wundheilungsstörungen im postoperativen Verlauf lassen Belegungszeit und Entlassungstag eklatant ansteigen: Die Belegungszeit nach Cholecystektomie um durchschnittlich 13 Tage, nach Choledochotomie um 18 Tage, nach Kombinationsoperationen um 16 Tage; der Entlassungstag verschiebt sich um 8, 12 und 19 Tage. Auch hier erhöhen sich die Belegungszeiten von der einfachen Cholecystektomie zur Choledochotomie und Kombinationsoperation hin. Dieses mal allerdings liegt die Spitze bei den Choledochotomien.

Zu einer gewissen Verschiebung der Belegungszeit und des Entlassungstages nach vorne führte die Tatsache, daß sich 5 Patienten zu einer weiteren Operation während des stationären Aufenthaltes entschlossen: 2 Patienten zu einer Strumektomie (13. und 21. postoperativer Tag), ein Patient zu einer Operation nach BABCOCK (19. postoperativer Tag), ein Patient zu einer rechtsseitigen Herniotomie (22. postoperativer Tag) und ein Patient zu einer Nephropexie mit Beseitigung einer Narbenhernie (2o. postoperativer Tag).

2. Bei Rezidiv-Eingriffen

	Belegungszeit/Tage		postoperativer Entlassungstag	
	ohne Komplik.	mit Komplik.	ohne Komplik.	mit Komplik.
Entfernung von Cysticusstumpf mit oder ohne Gallenblasenrest	19,2	-	14,4	-
Choledochotomie	23,6	34,2	15,8	28,5
Kombinations-Operation	21,2	41,3	14,7	35,6

Tab. 26

a) Ohne postoperative Komplikationen

Ergaben sich bei den Erst-Eingriffen 3 - 5 Vorbereitungstage, so sind es bei den Rezidiv-Eingriffen 5 - 8 Tage. Das bedeutet, daß einerseits einer möglichst präzisen Befunderhebung unter nun erschwerten Bedingungen, andererseits einer optimalen Vorbereitung auf den mit höherem Risiko belasteten Wiederholungs-Eingriff Rechnung getragen wurde. Die günstige Auswirkung zeigt sich am durchschnittlichen Entlassungstag: Dieser liegt bei der Entfernung eines Cysticusstumpfes mit oder ohne Gallenblasenrest nur um einen Tag höher, als bei der einfachen Cholecystektomie. Bei der Choledochotomie ist er mit dem der Choledochotomie beim Erst-Eingriff identisch und bei der Kombinationsoperation liegt er sogar um ca. 2 Tage unter dem des Erst-Eingriffes.

b) Mit postoperativen Komplikationen

Postoperative Komplikationen führten auch hier zu einem sprunghaften Ansteigen des stationären Aufenthaltes. Bei Eingriffen mit Choledochotomie war die Belegungszeit um ca. 11, bei Kombinationseingriffen um ca. 2o Tage länger gegenüber dem komplikationslosen Verlauf. Der Entlassungstag unterscheidet sich insofern von dem des Erst-Eingriffes als er nach Choledochotomie einschließlich Erkrankung oder Wundheilungsstörung sogar um 9 Tage früher möglich war.

II. Entfernung der Drainage

Wie schon an früherer Stelle geschildert, ist es an unserem Hause üblich, die Cholecystektomie bezw. Gallenwegsrevision mit einer Drainage des Foramen WINSLOWI

abzuschließen. Nur in 3o Fällen einer einfachen Cholecystektomie wurde darauf verzichtet, ohne daß es daraufhin zu Komplikationen gekommen wäre. Gezogen wurde die Drainage zwischen dem 1. und 6. Tag, durchschnittlich am 3. oder 4. postoperativen Tag.

III. Entfernung der Fäden

Die Fäden wurden durchschnittlich zwischen dem 8. und 1o. postoperativen Tag gezogen.

IV. T - Drainage

Ebenso üblich ist es an unserem Hause, einen eröffneten Choledochus mit einer KEHR'schen T-Drainage zu versorgen. Wir sind nämlich der Meinung, daß gute Gründe dafür sprechen:

1. Führt der Galleabfluß über die Drainage zu einer gewissen Entlastung des, durch die Revision alterierten, Choledochus und der, nach der Bougierung zum Ödem neigenden, Papille. Beschleunigte Heilungsvorgänge sind die Folge. Zudem kann man Letztere durch Spülen unterstützen und im Falle von schwereren Cholangitiden die Gallengänge mit Antibiotica beschicken.

2. Läßt sich anhand eines Cholangiogramms über die T Drainage am 7. oder 8. Tag eine letzte Aussage über das Gelingen einer Choledochusrevision machen. Sie ermöglicht den Beweis normaler Abflußverhältnisse oder aber erst postoperativ zu Tage getretener Konkremente, die dann

3. eventuell durch Spülen entfernt werden können. Eine Relaparotomie bliebe dann erspart.

4. Erleichtert sie im Falle einer nicht zu umgehenden Relaparotomie das Aufsuchen des Choledochus.

So verzichteten wir nur in 15 von den insgesamt 233 vorgenommenen Choledochotomien auf die T-Drainage und verschlossen in 8 Fällen den Choledochus primär; in den restlichen 7 Fällen war sie wegen der angelegten Hepatico- bzw. Choledocho-Jejunostomien überflüssig.

1. Röntgen-Kontrast-Darstellung und Entfernung

Das Cholangiogramm über die T-Drainage wurde zwischen 6. und 9. Tag, durchschnittlich am 7. oder 8. Tag gemacht, nachdem sie täglich mit physiologischer Kochsalzlösung gespült worden war. Ergaben sich einwandfreie Abflußverhältnisse, wurde sie noch am selben Tag gezogen, also auch durchschnittlich am 7. oder 8. postoperativen Tag.

2. Steinentfernung

a) Durch Spülen

In insgesamt 8 Fällen, 6 mal nach Erst-, 2 mal nach Rezidiv-Eingriffen, beließen wir die T - Drainage nach Rücksprache mit unserem Röntgenologen über den 8. Tag hinaus. Er konnte in diesen Fällen verbliebene kleine Konkrementreste nicht sicher ausschließen. Obwohl es sich bei den dargestellten Aufhellungen mit Wahrscheinlichkeit entweder um unterschichtete Nativgalle, Luftblasen oder wie sich dann bei späteren Kontrollen, in anderen Projektionen, herausstellte, um strangförmige Wandeinziehungen und einmal um ein kleines Duodenaldivertikel nahe der Papille handelte, spülten wir den Choledochus so lange, bis das wiederholte Cholangiogramm einwandfrei war oder

sich der Befund endgültig geklärt hatte.
Unter den 8 Fällen befanden sich zwei mit Cholelithiasis, 3 mit Choledocholithiasis, 3 mit Papillenstenose, davon eine einschließlich Choledocholithiasis. Neben der Choledochusrevision und Papillensprengung war 2 mal eine transduodenale Sphincterotomie vorgenommen worden. Nur in einem Fall war auf das intraoperative Cholangiogramm verzichtet worden.

b) Durch Relaparotomie

Der zunächst aufgrund der postoperativen Cholangiographie geäußerte Verdacht auf Konkremente wurde in 3 Fällen nach mehrfachen Kontrollen zur Gewißheit. Wir mußten in diesen Fällen, nachdem die Spülbehandlung leider erfolglos geblieben war, relaparotomieren.
Die Fälle im einzelnen:
2 mal waren Patientinnen mit Cholecysto-Choledocholithiasis betroffen. Beide Male bestätigten die intraoperativen Röntgen-Serienaufnahmen den Erfolg der Choledochusrevision. Die erst später zu Tage getretenen Konkremente wurden einmal am 12. und einmal am 33. postoperativen Tag in einer erneuten Choledochusrevision entfernt. Im 3. Fall, einem Cysticusstumpf mit Papillenstenose hatte sich ein Stein weder im präoperativen Cholangiogramm dargestellt, noch wurde einer bei der Revision entdeckt. Man glaubte sich deshalb aufgrund der scheinbar vollständig geklärten Verhältnisse, die intraoperative Cholangiographie ersparen zu können. Am 12. postoperativen Tag mußte ein Konkrement aus dem Ductus hepaticus entfernt werden. Hätte man in diesen 3 Fällen den Choledochus primär verschlossen, so hätte man sich um die Möglichkeit der Konkremententdeckung gebracht. Die

Patienten wären in gutem Glauben an die gelungene Operation entlassen worden. Mit hoher Wahrscheinlichkeit wäre es bei ihnen dann aufgrund der noch bestehenden Choledocholithiasis zu mehr oder weniger schwerwiegenden Komplikationen gekommen, die für einen Rezidiv-Eingriff eine wesentliche Verschlechterung der Ausgangssituation bedeutet hätten. Deshalb befürworten wir die T-Drainage ebenso wie die peroperative Radiomanometrie zur Ausschöpfung aller Möglichkeiten, die vollständige Sanierung der Gallenwege zu verbessern, die hohe Zahl zurückgelassener Steine zu vermindern.

D) POSTOPERATIVE KOMPLIKATIONEN

I. Begleiterkrankungen

Im Anschluß an 68 der 667 Operationen = 1o,1 % kam es in der postoperativen Phase zu komplizierenden Erkrankungen, die sich teils inner-, teils außerhalb des Abdomens abspielten.

1. Erst-Eingriffe

Davon waren 63 = 1o,5 % der 596 Erst-Eingriffe betroffen.

a) Erkrankungen innerhalb des Abdomens:

	Cholecystektomie	Cholecystektomie m.Choledochusrevision	Kombinationsoperation	Fälle	% n =596
Ileus	1	1	1	3	o,4
Oberbauchatomie	1		1	2	o,3
Pankreatitis bezw. Pankreas-Nekrose	4	1	5	1o	1,6
Pankreas-Cyste			1	1	o,1
Subhepatisch oder subphrenischer Abszeß		1	1	2	o,3
Blutungen	2			2	o,3
Cholangitis, Koliken	1			1	o,1
Akute Appendicitis		1		1	o,1
	9	4	9	22	

Tab. 27

Um Erkrankungen im Bauchraum handelte es sich in 22 Fällen = 34,9 % der gesamten Komplikationen. So kam es 3 mal zu einem paralytischen Ileus und zwar: Einmal nach einer Cholecystektomie, einmal nach Cholecystektomie mit Choledochusrevision und einmal nach einer Cholecystektomie in Verbindung mit einer subtotalen Pankreas-Resektion; in 2 Fällen zu einer Oberbauchatomie, 1 mal im Anschluß an eine Cholecystektomie, 1 mal im Anschluß an Cholecystektomie mit B II; in 1o Fällen zu einer Pankreatitis, 4 mal nach Cholecystektomie, 5 mal nach Cholecystektomie in Verbindung mit anderen Operationen und 1 mal im Anschluß an eine Cholecystektomie mit Choledochusrevision und Papillensprengung:

Der Patient war zunächst an einer akuten Cholecystitis mit Begleitpankreatitis erkrankt. Nach Abklingen der akuten Entzündungszeichen nahmen wir die Operation vor. Es fanden sich die vorher diagnostizierte Cholelithiasis und überraschend eine erhebliche Papillenstenose. Bis zum 5. Tag

war der postoperative Verlauf komplikationslos. Am 5. Tag kam es zu einem links-, am 7. Tag zu einem rechtsseitigen Lungeninfarkt, den der Patient ebenso überlebte, wie einen schweren Schock am 14. Tag aufgrund eines Pankreasnekrose. Letztere führte zur Bildung einer Pankreas-Pseudocyste, derentwegen wir am 48. Tag eine Relaparatomie vornahmen d.h. eine Cysto-Jejunostomie und y-Anastomose nach ROUX anlegten. Ein Bauchdecken-Abszeß mußte anschließend revidiert werden und die daraus resultierende Narbenhernie wurde ca. 1 Jahr später chirurgisch versorgt.

Bezogen auf die Gesamtzahl der Erst-Eingriffe, stellte die Pankreatitis mit 1,6 % eine nicht zu übersehende Komplikation dar. Bevorzugt trat sie im Anschluß an Cholecystektomien auf und zwar waren 1,5 % aller Cholecystektomien im Gegensatz zu 0,5 % aller Choledochotomien davon betroffen. Bei einem Patienten kam es in der Folge einer Cholecystektomie mit Choledochusrevision und subtotaler Pankreas-Resektion - er war primär an einer Cholecysto-Choledocholithiasis erkrankt, die zu einer subtotalen Pankreas-Nekrose geführt hatte - ebenfalls zur Ausbildung einer Pseudocyste. Anläßlich einer Relaparotomie am 21. postoperativen Tag wurden die Cyste abgesaugt und Pankreas-Sequester entfernt. Am 38. postoperativen Tag mußte ein Strangulationsileus operiert werden; außerdem war es in der Zwischenzeit zur Entwicklung eines Diabetesmellitus gekommen.
Zur Entstehung eines subhepatischen bezw. subphrenischen Abszesses kam es in 2 Fällen: Einmal nach Cholecystektomie mit Choledochusrevision und einmal nach Cholecystektomie mit B II und Appendektomie.
Zwei unserer Patienten mußten wir noch am gleichen Tag im Anschluß an eine Cholecystektomie relaparotomieren: Bei der einen Patientin bestand eine Blutung aus der A. cystica, die Unterbindung hatte sich gelöst, bei der anderen war es bei der Narkoseeinleitung mitdem Kurz-

narkotikum "Epontol" zum Vollbild eines allergischen Schockes gekommen. Man entschloß sich nach Beherrschung desselben jedoch noch zur anschliessenden Operation, während der es auffallend wenig blutete. Nach endgültiger Erholung der Patientin im Laufe des Tages, kam es aber dann zu allen Symptomen einer starken intraabdominellen Blutung, die eine sofortige Relaparotomie notwendig machten. Es blutete aus mehreren Gefäßen im Operationsgebiet.
Als weitere Komplikationen traten in einem Falle nach Cholecystektomie Koliken aufgrund einer Cholangitis und in einem letzten Falle nach Cholecystektomie mit Choledochusrevision eine akute Appendicitis auf (Tab. 27).

b) Außerhalb des Abdomens

	Cholecystektomie	Cholecystektomie m. Choledochusrevision	Kompirationsoperation	Fälle	% bei n = 596
Lungeninfarkt	5	2	3	1o	1,6
Herzinfarkt	2	1	2	5	o,[illegible]
Pneunomie bezw. Bronchopneunomie	2	2	5	9	1,4
Thrombophlebitis	4	2	2	8	1,3
Cystopyelitis	3		3	6	1,o
Paroditis	1			1	o,1
Cerebrale vasale (Prae)-Insuffizienz			2	2	o,3
	17	7	17	41	

Tab. 28

41 Patienten = 65,o % aller postoperativen Komplikationen überstanden mehr oder weniger schwere Erkrankungen, die außerhalb des Abdomens

lagen. Insgesamt 1o Patienten erlitten einen Lungeninfarkt, 5 im Anschluß an eine Cholecystektomie, 2 an eine Cholecystektomie mit Choledochusrevision und 3 an eine Cholecystektomie im Rahmen einer Kombinationsoperation. Umgerechnet auf die Gesamtzahl der Erst-Eingriffe bedeutet das eine Komplikationsquote von 1,6 %. Mit o,8 %,um die Hälfte seltener, war ein Herzinfarkt aufgetreten und zwar in 5 Fällen: 2 nach Cholecystektomie, einer nach Cholecystektomie mit Choledochusrevision und 2 nach Kombinations-Eingriffen. Zweimal überstanden Patienten sowohl Lungen- als auch Herzinfarkt. An einer postoperativen Pneumonie erkrankten 9 Patienten, mit 1,4 % die zweithäufigste Komplikation, an einer Thrombophlebitis 8, mit 1,3 % die dritthäufigste, an einer Cystopyelitis 6, mit 1,o % die vierthäufigste Komplikation. Bei einer 26-jährigen Patientin kam es zu einer Parotitis, bei zwei weiteren Patienten zu cerebraler, vasaler Insuffizienz (Tab. 28).

c) Relaparotomien

Insgesamt 9 Patienten = 1,4 % mußten wir, in mehr oder weniger kurzen Abständen nach den Erst-Eingriffen, relaparotomieren. In 2 Fällen war die Ursache eine Blutung im Anschluß an eine Cholecystektomie, wie schon erwähnt; einmal aus der A. cystica, einmal aus anderen Gefäßen im Operationsgebiet; in weiteren 2 Fällen eine Pankreascyste, ebenfalls schon beschrieben, einmal nach Cholecystektomie mit Choledochusrevision, einmal nach Cholecystektomie, Choledochusrevision und subtotaler Pankreas-Resektion; in 2 Fällen ein subhepatischer Abszeß d.h. einmal bestätigte sich am offenen Abdomen der Verdacht nicht, sondern es handelte sich nur um ein kleines Hämatom; schließ-

lich in 3 Fällen übersehene Steine im Choledochus, einmal nach Cholecystektomie, zweimal nach Cholecystektomie mit Choledochusrevision (Tab. 29).

	Cholecystektomie	Cholecystektomie m. Choledochusrevision	Kombinationsoperation	Fälle	% n = 596
Blutung	2			2	o,3
Pankreascysten		1	1	2	o,3
Subhepatischer Abszeß		1	1	2	o,3
Übersehene Steine	1	1	1	3	o,5
	3	3	3	9	

Tab. 29

2. Rezidiv-Eingriffe

Bei den Rezidiv-Eingriffen kam es nur in 5 Fällen d.h. in 7 % zu postoperativen Erkrankungen.

a) Innerhalb des Abdomens

Im Anschluß an eine Choledochusrevision trat einmal eine Pankreatitis auf. Der prozentuale Anteil von 1,3 % entspricht ungefähr dem der Erst-Eingriffe mit 1,6 %.

b) Außerhalb des Abdomens

6o % der postoperativen Erkrankungen betrafen Organe außerhalb des Abdomens.

	Choledochotomie m. Cysticusstumpfentfernung	Kombinationsoperation	Fälle	% n = 71
Lungeninfarkt	1	1	2	2,8
Pneumonie		1	1	1,3
			3	

Tab. 3o

Wie aus Tab. 3o ersichtlich, erlitten 2 Patienten einen Lungeninfarkt, einer nach Choledochotomie mit Cysticusstumpfentfernung, einer nach Choledochotomie, Cysticusstumpfentfernung und B II; ein Patient bekam eine Pneumonie nach einer Kombinationsoperation wie im letzten Falle.

c) Relaparotomien

Zweimal waren wir zu einer Relaparotomie gezwungen: Bei einer Patientin, die wir zunächst wegen rezidivierender Ulcera duodeni bei gleichzeitig restierendem Cysticusstumpf mit Papillenstenose operierten, stellte sich beim postoperativen Cholangiogramm über die T-Drainage ein Konkrement im Ductus hepaticus dar, das sich, wie schon geschildert, durch Spülen nicht beseitigen ließ; bei einer Patientin, bei der wir uns wegen eines Pankreas-Carzinom schon primär für eine Palliativ-Operation, nämlich eine Hepatico-Jejunostomie, entschlossen hatten, kam es im weiteren Verlauf zu einer Magenausgangsstenose. Wegen des verhältnismäßig guten Allgemeinzustandes entschieden wir uns auch noch zu einer antecolischen Gastrojejunostomie mit Braun'scher Entero-Anastomose (Tab. 31).

	Chole-dochotomie	Hepatico-Jejunostomie	Kombinations-operation	Fälle	% n = 71
Übersehene Steine			1	1	1,2
Magenausgangs-stenose durch Pankreascarzinom		1		1	1,2
				2	

Tab. 31

II. Wundheilungsstörungen

In 21 Fällen = 3,1 % der Gesamt-Eingriffe kam es zu Wundheilungsstörungen (Tab. 32):

	Einzel-Operation	Kombinations-Operation	Fälle	% n = 667
Bauchdeckenabszeß	5	9	14	2,o
Serom	1	1	2	o,2
Fadengranulom	3		3	o,4
Platzbauch	2		2	o,2
			21	

Tab. 32

Eine Bevorzugung der auf mehrere Eingriffe ausgedehnten Kombinationsoperationen fällt nur in Bezug auf den Bauchdeckenabszeß auf: Von den insgesamt 14 Fällen = 2,o % der Gesamtzahl, betrafen 9, im Gegensatz zu 5 Einzel-Operationen, Kombinations-Eingriffe. Eine seltene Komplikation mit nur o,2 % war der Platzbauch, zu dem es bei 2 über 7o-jährigen Patienten kam.

III. Operations-Letalität

Von den 667 laparotomierten Patienten haben wir 36 Patienten, mit einer Ausnahme, in der postoperativen Phase verloren.

1. Intraoperative Todesfälle

Nur in einem Fall, entsprechend o,1 %, verstarb der Patient während des Eingriffes. Es handelte sich dabei um eine Erst-Operation, vorgenommen an einem 79-jährigen Patienten mit einem schweren Diabetes mellitus, bei dem wir uns nach langem Zögern zur Klärung des bestehenden Ikterus doch

zur Laparotomie entschlossen hatten. Als Ursache stellte sich eine schwere Lebercirrhose heraus, die mit den präoperativen Untersuchungsmethoden nicht erfaßt worden war.

2. Postoperative Todesfälle

Da die Letalität in einer Statistik eine große Aussagekraft besitzt, soll im folgenden Teil mit besonderer Ausführlichkeit darauf eingegangen werden.

a) Nach Erst-Eingriffen

Von 596 Erst-Eingriffen verstarben 19 Patienten = 3,1 % im Anschluß an die Operation.

aa) Zugrundeliegende Erkrankungen

Geschlecht			Alter Durchschn. in Jahren	Zugrundeliegende Erkrankung	Anzahl der Todesfälle	postoperat. Woche durchschn.
4	:	2	67	Carzinome der Gallenwege und des Pankreas	6	4. Woche
3	:	2	67	Cirrhose	5	2. Woche
2	:	2	67	Schwerste Entzündungen	4	1. Woche
1			72	Cholelithiasis	1	2. Woche
1			87	Cholecystitis mit Choledocho- und Hepaticolithiasis	1	1. Woche
1			61	Schrumpfgallenblase mit Choledocholithiasis und Papillenstenose	1	4. Woche
		1	85	Schrumpfgallenblase mit incarceriertem Papillenstein	1	1. Woche
12	:	7	72		19	

Tab. 33

Die größte Anzahl der verstorbenen Patienten, nämlich 6, war an Carzinomen erkrankt. Dabei betrafen 3 Carzinome die Gallenblase, eines den Gallengang und 2 den Pankreskopf. Die Patienten waren im Durchschnitt 67 Jahre alt, das Geschlechtsverhältnis: 4 Frauen zu 2 Männern. Der Tod trat durchschnittlich in der 4. Woche an Herz-Kreislaufversagen und Tumor-Kachexie ein.

In 5 Fällen führte eine fortgeschrittene Lebercirrhose zum Tode, vorwiegend im Leberkoma, durchschnittlich in der 2. Woche. 4 mal wurde die Lebercirrhose erst intraoperativ gesichert, einmal war sie schon präoperativ bekannt neben einer gleichzeitig bestehenden Cholelithiasis. Von diesen 4 erst intraoperativ bestätigten Fällen mit Lebercirrhose waren 3 zur Klärung eines möglichen Verschlusses bei Ikterus laparotomiert worden. Nur in 1 Fall fand sich neben der Lebercirrhose eine Cholelithiasis.
Insgesamt war die Lebercirrhose in 3 Fällen mit einer Cholelithiasis kombiniert.

In weiteren 4 Fällen wurden schwerste Entzündungen der Gallenblase, wie gangränöse Cholecystitis mit diffuser Peritonitis, perforiertes Empyem, einmal mit gleichzeitig incarcerierter Nabelhernie und schwere Cholecystitis bei Cysticus-Verschluß mit Papillenstenose von Patienten in hohem Alter nicht überlebt. Das Durchschnittsalter lag bei 67 Jahren; alle Patienten starben innerhalb der 1. Woche: Eine Patientin am Herz-Kreislaufversagen, zwei Patienten am paralytischen Ileus, bei einer Patientin kam es im Verlauf von 34 Tagen zu mehreren Komplikationen, wie Lungeninfarkt, Beckenvenenthrombose und cerebralen Insult.

Jeweils einer der verstorbenen Patienten war erkrankt: Eine 72-Jährige an Cholelithiasis, sie überlebte eine postoperative schwere beiderseitige Bronchopneumonie nicht länger als 8 Tage; eine 87-Jährige neben einer Cholecystitis an einer Choledocho- und Hepaticolithiasis, sie verstarb am 2. Tag am Herz-Kreislaufversagen; eine 61-Jährige an einer Schrumpfgallenblase mit Choledocholithiasis und Papillenstenose, bei der eine Duodenalfistel am 21. postoperativen Tag eine Relaparotomie erforderte, in deren Folge nach 3 Tagen bezw. am 24. postoperativen Tag ein tödlicher Lungeninfarkt auftrat; schließlich ein 65-Jähriger an einer Schrumpfgallenblase mit incarceriertem Papillenstein, er kam am 7. Tag an einem Herz-Kreislaufversagen ad exitum.

Zusammenfassend ist festzustellen:

Bei den verstorbenen 19 Patienten, mit einer Geschlechtsverteilung von 12 Frauen zu 7 Männern, summierten sich zwei schwerwiegende Faktoren: Das an sich schon mit einer sprunghaft ansteigenden Komplikationsrate behaftete Alter über 6o, hier liegt der Durchschnitt bei 72 Jahren, und die Schwere bezw. in den meisten Fällen sogar infauste Prognose der zugrundeliegenden Erkrankung.

bb) Operationen

Geschlecht			Alter Durchschn. in Jahren	Vorgenommene Operation	Anzahl der Todesfälle		postoperat. Woche durchschn.
8	:	7	69	Cholecystektomie	15		2. Woche
2	:	4	69	davon allein		6	
7	:	3	69	Choledochotomie mit	1o		2. Woche
7	:	2	7o	Cholecystektomie		9	
2			65	Papillensprengung		2	2. Woche
		2	66	Choledocho-Duodenostomie		2	3. Woche
		1	95	Transduodenaler Sphincterotomie		1	1. Woche
3			66	Probelaparotomie	3		5. Woche
4	:	1	67	Kombinations-Operationen	5		
				davon Zweifach-Operationen		3	
				Dreifach-Operationen		1	
				Vierfach-Operationen		1	

Tab. 34

Betrachtet man die Todesfälle in Bezug auf die vorgenommene Operation, so war in 15 Fällen die Cholecystektomie, davon in 6 Fällen außer dieser kein anderer Eingriff am Gallenwegs-System, vorgenommen worden. Das Durchschnittsalter betrug dabei 69 Jahre, die Geschlechtsverteilung: 8 Frauen zu 7 Männern; der Tod trat im Schnitt in der 2. Woche ein. 1o mal war der Choledochus eröffnet worden, davon 9 mal neben der Cholecystektomie. Das Durchschnittsalter dieser Patienten lag bei 69 Jahren, die Geschlechtsverteilung war: 7 Frauen zu 2 Männern. Sie verstarben innerhalb der 2. Woche. Bei zwei weiteren Patientinnen, mit Durchschnittsalter von 65 Jahren, mußte zu der Choledochusrevision die Papille gesprengt werden. Sie kamen ebenfalls in der 2. Woche ad exitum. Zwei 66-jährige Pa-

tienten, bei denen eine Choledocho-Duodenostomie, einmal wegen Pankreaskopf-, einmal wegen Gallengangs-Carzinom, angelegt worden war, verloren wir in der 3. Woche; einen 85-Jährigen in der 1. Woche, bei ihm war aufgrund eines incarcerierten Papillensteins eine transduodenale Sphincterotomie nötig geworden. Drei Patientinnen, Durchschnittsalter 66 Jahre, starben bis zu 5 Wochen nach einer Probelaparotomie: Die Gallenblasen-Carzinome oder Cirrhose waren zu weit fortgeschritten. Den 19 Todesfällen waren in 5 Fällen Kombinations-Eingriffe vorausgegangen, 3 Zweifach-, 1 Dreifach- und 1 Vierfach-Eingriff.

cc) Alter

n = 596	unter 6o Jahre Todesfälle	%	über 6o Jahre Todesfälle	%
Cholecystektomie allein	-	-	6	1,o
Cholecystektomie mit Choledochotomie	-	-	9	1,5
Papillensprengung	-	-	2	o,3
Choledocho-Duodenostomie	-	-	2	o,3
Transduodenaler Papillotomie	-	-	1	o,1
Choledochotomie allein	-	-	1	o,1
Probelaparotomie	-	-	3	o,5
	o	o %	19	3,1 %

Tab. 35

Teilt man die verstorbenen Patienten auf in zwei Gruppen und zählt man in der einen nur diejenigen, die zum Zeitpunkt der Operation unter 6o und in der anderen diejenigen, die über 6o Jahre alt waren, so kommt man zu folgendem überraschenden Ergebnis: Wir verloren nicht einen unserer operierten Patienten, die jünger als 6o Jahre waren, was bezogen auf die Gesamtzahl der Erst-Eingriffe eine Letalität von o % bedeutet.
Alle 19 verstorbenen Patienten gehören demnach in die Gruppe über 6o Jahre. Wieder bezogen auf die Gesamtzahl der Erst-Eingriffe ergibt das eine Letalität von 3,1 %.

dd) Letalität, bezogen auf die einzelnen Eingriffe

	Fälle	Todesfälle	%
Cholecystektomie allein	584	9	1,o
Choledochotomie	18o	1o	5,5
Choledocho-Duodenostomie (Palliativ-Eingriff bei Carzinomen)	9	2	22,2
Transduodenale Sphincterotomie	17	1	5,9
Kombinations-Operationen	147	5	3,4
davon zweifach	128	3	2,3
dreifach	14	1	7,1
vierfach	5	1	2o,o

Tab. 36

Setzt man wie in Tab. 36 die Art der vorgenommenen Eingriffe mit den Todesfällen in Beziehung zueinander, so gelten folgende Zahlen für unser Haus:
Die Cholecystektomien sind mit einer Letalität

von 1,0 % betroffen. Bei den Choledochotomien steigt sie um 4,5 % auf 5,5 % an. Die wenigen Fälle einer Choledocho-Duodenostomie, schon aufgrund der infausten Erkrankungen, sind mit einer Letalität von 22,2 % belastet; die transduodenale Sphincterotomie mit 5,8 %. Bei den Kombinations-Operationen steigt das Risiko stark an, nämlich auf 3,4 %, wobei 2o,o % aller Vierfach-, 7,1 % der Dreifach- und 2,3 % der Zweifach-Operationen in der postoperativen Phase ad exitum kamen.

ee) Letalität, bezogen auf die zugrundeliegenden Erkrankungen

Bezogen auf die 596 Erst-Eingriffe erhält man für die einzelnen Erkrankungen folgende Letalitätsquoten:

	Anzahl der Todesfälle		% n = 596
Carzinome der Gallenwege und des Pankreas	6		1,o
Cirrhose	5		o,8
davon bei Cholelithiasis		3	
Schwerste Entzündungen der Gallenblase	4		o,7
davon perforiertes Empyem		2	
gangränöse Cholecystitis mit Peritonitis		1	
schwere Cholecystitis bei Cysticus-Verschluß mit Papillenstenose		1	
Cholelithiasis	1		o,1
Choledocholithiasis	3		o,5
	19		3,1 %

Tab. 37

b) Nach Rezidiv-Eingriffen

Bei den Wiederholungs-Eingriffen erhöht sich das Operations-Risiko und damit die Letalität erfahrungsgemäß um ein Wesentliches.
Auch wir verloren von 71 operierten Patienten 8 im weiteren postoperativen Verlauf, was eine Letalität von 11,2 % bedeutet.

aa) Zugrundeliegende Erkrankungen

Geschlecht	Alter Durchschn. in Jahren	Zugrundeliegende Erkrankung	Eingriff	Anzahl der Todesfälle	postoperat. Woche durchschn.
1 : 1	63	Carzinom	2.	2	2. Woche
		davon			
		Zustand nach Cholecystektomie bei Gallenblasen-Carzinom		1	
		Zustand nach transduodenaler Papillenentfernung bei Papillen-Carzinom		1	
1 : 1	56	Cirrhose	2.	2	1. Woche
		bei			
		Zustand nach Cholecysto-Gastrostomie		1	
		Zustand nach Cholecystektomie, schwere Papillenstenose		1	
2	64	Choledocholithiasis	2.	2	1. Woche
		bei			
		Zustand nach Cholecystektomie mit Cysticusstumpf		1	
		Zustand nach Cholecystektomie		1	
1	58	Streß-Ulcus	3.	1	1. Woche
		nach			
		Choledochusrevision u. Papillensprengung			
1	39	Zustand nach Cholecysto-Jejunostomie	2.	1	2. Woche
		bei			
		Duodenalstumpfinsuffizienz nach B II; zweimaliger Gastro-Jejunostomie mit Braun'scher Enteroanastomose; 5 Dünndarmfisteln			
5 : 3	58			n : 8	

Tab. 38

Allerdings betrafen auch hier die Todesfälle vor allen Dingen Patienten mit schlechter Ausgangssituation: So litten 2 Patienten (Durchschnittsalter 63 Jahre, Geschlechtsverteilung 1 zu 1) an einem Carzinom, das in einem Fall von der Gallenblase, im anderen von der Papille ausgegangen war. Die Patienten verstarben durchschnittlich in der 2. Woche.

Bei 2 weiteren Patienten (Durchschnittsalter 56 Jahre, Geschlechtsverteilung 1 zu 1) führte eine fortgeschrittene Lebercirrhose innerhalb einer Woche zum Tode im Koma hepaticum. In dem einen Fall handelte es sich um einen Zustand nach Cholecysto-Gastrostomie, im anderen um einen Zustand nach Cholecystektomie bei schwerster Papillenstenose.

2 Todesfälle betrafen Patientinnen mit einem Durchschnittsalter von 64 Jahren, bei denen es nach der Cholecystektomie zu einer Choledocholithiasis gekommen war, einmal in Verbindung mit einem Cysticusstumpf. Eine Patientin starb am 4. Tag an einem Lungeninfarkt und einer akuten Pankreas-Nekrose; unbekannte Todesursache bei der anderen.

Bei einer 58-jährigen Patientin war zunächst in einem Zweit-Eingriff wegen einer Choledocholithiasis mit Papillenstenose choledochotomiert und die Papille gesprengt worden. Am 14. postoperativen Tag mußte ein subhepatischer Abszeß revidiert werden, und im weiteren Verlauf kam es zu einem Streß-Ulcus, das am 17. postoperativen Tag perforierte, so daß relaparotomiert werden mußte. Neben einem perforierten Duodenalhinterwand-Ulcus fand sich eine Pankreaskopf-Nekrose. Die Patientin kam postoperativ ins Nierenversagen, in dem sie 4 Tage später starb.

Wenig Überlebenschancen von vorneherein hatte schließlich ein 39-jähriger Patient, den man nach zwei Relaparotomien in unser Haus brachte. Wir entschlossen uns, trotz fast aussichtsloser Situation zu einer dritten, wie schon früher ausführlich beschrieben. Bei dem Patienten war es nach einem B II neben einer Duodenalstumpfinsuffizienz zu 5 Dünndarmfisteln gekommen, die man auswärts mit einer Cholecysto-Jejunostomie und zweimaliger Gastro-Jejunostomie mit Braun'scher Entero-Anastomose zu beherrschen versucht hatte. Er überlebte unseren, schon einmal geschilderten, großen Eingriff nicht, da wir vor allen Dingen am 3. postoperativen Tag wegen einer erneuten Duodenalstumpfinsuffizienz und einer Insuffizienz einer jejunalen Anastomose noch einmal relaparotomieren mußten. Nach einer Tracheotomie wegen eitriger Tracheobronchitis verstarb er am 12. postoperativen Tag.

Zusammenfassend ist zu sagen:

Das Durchschnittsalter der Patienten lag mit 58 Jahren niedriger als bei den Erst-Eingriffen, bei der Geschlechtsverteilung überwiegt das weibliche Geschlecht mit 5 zu 3. In der Mehrzahl der Fälle war die Prognose der zugrundeliegenden Erkrankungen von vorneherein infaust (Tab. 38).

bb) Operationen

Geschlecht	Alter Durchschn. in Jahren	Operationen	Eingriff	Anzahl der Todesfälle	postoperat Woche durchschn.
6 : 2	6o	Choledochotomien davon		7	2. Woche
		Choledochusrevision	2.	2	
		Choledochusrevision mit Entfernung von Cysticusstumpf und Gallenblasenrest	2.	1	
		Choledochusrevision m.Papillensprengung	2.	1	
		Choledochusrevision m. transduodenaler Sphincterotomie	2.	1	
		Choledocho-Jejunostomie	3.	1	
		Choledochotomie bei WHIPPLE	2.	1	
2	48	Choledochusrevision m. Cholecystektomie	2.	2	
·	61	Probelaparotomie	2.	1	

n = 8

Tab. 39

In 7 der 8 Todesfälle handelte es sich um Choledochotomien, darunter waren 2 Choledochusrevisionen, 1 Choledochusrevision mit Entfernung von Cysticusstumpf und Gallenblasenrest, 1 Choledochusrevision mit Papillensprengung, 1 Choledochotomie mit anschließender transduodenaler Sphincterotomie, 1 Choledocho-Jejunostomie und 1 Choledochotomie im Rahmen einer Operation nach WHIPPLE bei Papillen-Carzinom. Unter den 7 Choledochotomien waren weiterhin 2, denen eine Cholecystektomie, einmal nach Cholecysto-Jejunostomie und einmal nach Cholecysto-Gastrostomie, vorausgegangen war. Ein Eingriff wurde als Probelaparotomie abgeschlossen (Tab. 39).

cc) Alter

n = 71	unter 6o Jahre Todesfälle	%	über 6o Jahre Todesfälle	%
Cholecystektomie mit Choledochusrevision	2	2,8	-	-
Choledochotomie	2	2,8	3	4,2
Probelaparotomie	-	-	1	1,4
	4	5,6	4	5,6

Tab. 4o

Unterteilt man die Todesfälle wieder in Patienten unter und über 6o Jahre, so kommt man zu folgendem Ergebnis: Bei den Rezidiv-Eingriffen sind beide Gruppen von der gleichen Operations-Letalität betroffen, nämlich jeweils von 5,6 %. Damit wird klar, daß Rezidiv-Eingriffe auch für Patienten unter 6o Jahren ein wesentliches Ansteigen des Operations-Risikos bedeuten. Allerdings ist wieder zu bedenken, daß die Hälfte der verstorbenen Patienten dieser Gruppe an aussichtslosen, schweren Grundkrankheiten, wie dekompensierte Lebercirrhose und Carzinom, litten.

dd) Letalität, bezogen auf die einzelnen Eingriffe

	Fälle	Todesfälle	%
Choledochotomie, davon	56	8	14,2
Entfernung von Cysticusstumpf mit oder ohne Gallenblasenrest	35	2	5,7
Entfernung von Cysticusstumpf mit oder ohne Gallenblasenrest mit Choledochusrevision	26	1	3,8
Choledochusrevision mit Cholecystektomie	2	2	100,0
Choledochusrevision mit Papillensprengung	22	1	4,5
Choledochusrevision mit transduodenaler Sphincterotomie	4	1	25,0
Choledochusrevision mit Choledocho- bezw. Hepatico-Jejunostomie	9	1	11,1
Choledochusrevision allein	19	1	5,2
Probelaparotomie	1	1	100,0

Tab. 41

Für die einzelnen Eingriffe ergeben sich an unserem Hause also folgende Letalitätsziffern: Die Choledochotomien sind mit 14,2 %, die Entfernungen von Cysticusstumpf mit oder ohne Gallenblasenrest mit 5,7 % Letalität belastet; letztere in Verbindung mit einer Choledochusrevision, dagegen mit 3,8 %; zwei erst bei einem Zweit-Eingriff vorgenommenen Cholecystektomien mit Choledochusrevision verstarben. Eine Letalität von 100,0 % für diesen Eingriff; für Choledochusrevision mit Papillensprengung 4,5 %, mit transduodenaler Sphincterotomie 25,0 %; mit Choledocho- bezw. Hepatico-Jejunostomie 11,1 %; für die Choledochusrevision allein 5,2 %; der einzige Fall einer Probelaparotomie

mit 1oo,o %. Die Letalität der Zweit-Eingriffe, bei denen wir selbst die Cholecystektomie vorgenommen hatten, sie waren wegen übersehener Steine im Choledochus nötig geworden, betrug o %.
Angesichts der hohen Letalitätsquote bei Rezidiv-Eingriffen, die auch in der Literatur bestätigt wird, ist unbedingt eine weitere Verbesserung der Ergebnisse bei Erst-Eingriffen zu fordern, da vor allen Dingen die Operationen an den Gallenwegen heute zu den verbreitetsten chirurgischen Routine-Operationen gehören.

ZUSAMMENFASSUNG

Es wird das Gallenwegs-Krankengut der Chirurgischen Abteilung des Kreiskrankenhauses Starnberg analysiert.

In drei Jahren wurden insgesamt 667 Eingriffe am biliären System durchgeführt. In 89,3 % handelte es sich um Erst-Eingriffe und in 1o,6 % Zweit- bis Fünft-Eingriffe.

Das Durchschnittsalter lag bei 5o,2 Jahren; der jüngste Patient war 19 Jahre, der älteste 87 Jahre alt. 72,7 % waren Frauen. Der Sexualquotient praktisch 3 : 1.

Besonders auffallend und eigentlich deprimierend war die aussergewöhnlich lange Anamnese-Dauer bei den Patienten mit Erst-Eingriffen: In 35,8 % dauerten die klinischen Erscheinungen länger als 5 Jahre.

Ein Drittel der Kranken mit Rezidiv-Operationen waren nach dem Erst-Eingriff überhaupt nicht beschwerdefrei. Unter der Symptomatologie standen an erster Stelle der Schmerz (87 %) und die Fettintoleranz (76 %), gefolgt vom Ikterus (18,3 %) und schließlich die Pankreatitis (5,4 %). 15 Kranke (2,6 %) waren völlig beschwerdefrei. Demgegenüber wurde bei Rezidiv-Eingriffen in 34,2 % ein Ikterus und in 4,2 % der Fälle eine Pankreatitis beobachtet.

Bei 97,9 % aller Erst-Eingriffe wurde die Cholecystektomie vorgenommen. In fast einem Drittel (3o,2 %) wurde gleichzeitig der Choledochus eröffnet. In 17 Fällen (2,8 %) wurden gleichzeitig die transduodenale Sphincterotomie und in 1,4 % in gleicher Sitzung biliodigestive Anastomosen

durchgeführt. Fast in einem Viertel der Operationen (24,6 %) wurden die Gallenwegs-Operationen mit Eingriffen an anderen Organen kombiniert.

An erster Stelle: 56 mal Appendektomie, 24 mal Magenresektion und 7 mal Hiatushernie.

Bei den Rezidiv-Eingriffen ergibt sich folgendes Bild: Bei drei Viertel (78,o %) wurde eine Choledochotomie vorgenommen. Bei 44 von 71 Fällen fand sich ein langer Cysticusstumpf, teilweise sogar mit Gallenblasenrest! Bei 3o,9 % mußte eine Papillensprengung, bei 12,3 % eine biliodigestive Anastomose und in 7,o % die transduodenale Sphincterotomie vorgenommen werden. Bei den Erst-Eingriffen wurde nur in 2,8 % eine transduodenale Sphincterotomie durchgeführt. Schließlich verdient die Tatsache noch Beachtung, daß in 3 Fällen zur Ausschaltung des Duodenum eine klassische Magenresektion erforderlich war.

Unter den Wiederholungs-Eingriffen fanden sich 81,o % Zweit-, 11,o % Dritt-, 2,8 % Viert-, 2,8 % Fünft-Eingriffe und 1 Sechst-Eingriff.

Bei den Erst-Eingriffen lagen in 91,2 % und bei den Wiederholungs-Eingriffen in 42,2 % Steinerkrankungen zu Grunde. Bei 8,8 % Steinfreiheit der Gallenwege zwangen entzündliche Veränderungen, Tumoren (Polypen) sowie Cholesterosen der Gallenblase zur chirurgischen Intervention.

In 9o,7 % lag eine Cholelithiasis und in 13,9 % eine Choledocholithiasis vor. Schließlich bestand bei den Rezidiv-Eingriffen in 5,6 % ein zurückgelassener Cysticus bezw. ein Gallenblasenrest.

Die Röntgen-Untersuchung nimmt einen ersten Platz ein: In 88,4 % der Gesamt-Eingriffe ging der Operation die Röntgen-Untersuchung voraus. In 5,7 % wurde trotz bestehen-

den Ikterus eine intravenöse Kontrastmitteldarstellung durchgeführt, die in über der Hälfte (55,8 %) dieser Fälle brauchbare Ergebnisse lieferte.

Die peroperative Radiomanometrie wurde bei 35,6 % aller Eingriffe angewandt. Mit dieser Methode konnten 25,7 % aller Choledochus-Steine, 25,6 % der Papillenstenosen mit Choledocholithiasis sowie schließlich 44,o % aller Papillenstenosen nachgewiesen werden.

In 4 Fällen (o,5 % der Gesamt-Eingriffe) mußten wir unsere eigenen Patienten wegen übersehener Steine relaparotomieren. Und zwar zwei Kranke trotz, zwei Kranke ohne intraoperative Cholangiographie.

Bei den Erst-Eingriffen wurden die Kranken nach der isolierten Cholecystektomie durchschnittlich am 13. postoperativen Tag entlassen. Bei gleichzeitiger Choledochotomie erhöhte sich die durchschnittliche stationäre Behandlungszeit um 2 Tage auf insgesamt 15 Tage und bei Kombinations-Operationen um 3 Tage auf insgesamt 16 Tage.

Bei Rezidiv-Operationen beträgt die postoperative Behandlungszeit nach Entfernung des Cysticus-Gallenblasenrestes sowie nach Kombinations-Operationen durchschnittlich 14 Tage, nach zusätzlicher Choledochus-Revision 15 Tage. Zu komplizierenden Erkrankungen in der postoperativen Phase kam es in 1o,1 % aller Fälle, wobei ein gehäuftes Auftreten nach Choledochotomie mit oder ohne Gallenwegs-Anastomosen oder transduodenaler Sphincterotomie sowie schließlich nach Kombinations-Operationen nicht zu beobachten war.

Die Letalität der Erst-Eingriffe lag bei Patienten unter 6o Jahren bei o %, bei Kranken über 6o Jahren bei 3,1 %.

Für die einzelnen Eingriffe ergaben sich folgende Letali-

tätsziffern: Cholecystektomie 1,o %, Choledochotomie 5,5 %, Gallenwegs-Anastomosen (angelegt bei infausten Carzinom-Erkrankungen) 22,2 %, transduodenale Sphincterotomie 5,8 %, Kombinations-Operationen 3,4 %.

Bei Rezidiv-Operationen erhöhte sich die Letalität sowohl bei den Patienten unter als auch über 6o Jahre auf 5,6 %. Für die einzelnen Eingriffe ergeben sich wieder folgende Letalitätsziffern: Entfernung eines Cysticus- bezw. Gallenblasenrestes 5,7 %, Choledochotomie mit Choledochus-Revision 5,2 %, mit Gallenwegs-Anastomosen 11,1 %.

Zusammenfassend läßt diese Analyse folgende Schlüsse zu:

1. Die Zahl der Rezidiv-Eingriffe ist hoch.
2. Das gallenchirurgische Krankengut weist ein hohes Alter auf.
3. Die klinische Symptomatologie ist durchweg von langer Dauer; die Kranken werden zu lange erfolglos konservativ behandelt. Sie kommen zu spät in die zuständigen Hände des Chirurgen.
4. Ein Drittel der Kranken mit Rezidiv-Operationen waren nach dem Erst-Eingriff überhaupt nicht beschwerdefrei. Führt der Gallenwegs-Eingriff nicht zur Beschwerdefreiheit, hat ein langes Zuwarten keinen Sinn.
5. Der Ernst der Erkrankung und die Schwere der Operation ergeben sich in der Notwendigkeit, bei fast einem Drittel der Patienten gleichzeitig den Choledochus zu eröffnen.
6. Nur bei 2,8 % der Erst-Eingriffe erschien die transduodenale Sphincterotomie notwendig. Dagegen war diese bei 7,o % der Rezidiv-Eingriffe erforderlich.
7. Die Röntgen-Untersuchung ist in der praeoperativen und noch mehr in der intraoperativen Diagnostik eine unerläßliche und unersetzliche Hilfe. Die Anwendung

der peroperativen Radiomanometrie ist in diesem Krankengut mit 35,6 % sicher viel zu niedrig.

8. Die Zahl der notwendigen Relaparotomien wegen zurückgelassener Steine ist mit 4 Fällen (o,5 %) niedrig.

9. Die stationäre Behandlungszeit nach Gallenwegs-Operationen ist mit durchschnittlich 13 Tagen nicht hoch. Erstaunlich ist, daß die Choledochotomie den notwendigen Nachbehandlungszeitraum nicht nennenswert verlängert. Desgleichen ist die stationäre Behandlungsdauer für Rezidiv-Eingriffe mit 14 bezw. 15 Tagen kurz bemessen.

1o. Einen besonders wichtigen Aufschluß gestattet die Aufschlüsselung des Krankengutes nach der Letalität. Sie beträgt bei Kranken unter 6o Jahren o %.
In der Gesamtzahl beträgt sie bei der Cholecystektomie 1,o %.

LITERATUR

Briele, H.A.
Long, W.B.
Parks, L.C.:
Gallbladder disease and cholecystektomy Experience with 1500 patients managed in a comunity hospital

Amer. Surg. 35, 218 - 222 (1969)

Burckhart, Th.
Loew, D.:
Das Carzinom der Gallenblase und der Gallenwege

Brun's Beitrag Klin.Chir. 214, 314 - 337 (1967)

Dalichau, H.
Ungeheuer, E.:
Rezidiveingriffe nach Gallenoperationen und ihre Verhütbarkeit

Med. Klinik 64, 639 - 643 (1969)

Dowdy, G.S. jr.
Waldron, G.W.:
Importance of coexistent factors in biliary tract surgery. Analysis of 2285 operations.

Arch. Surg. 88, 314 - 323 (1964)

Elsner, J.
Wolf, O.:
Beitrag zur Chirurgie des Gallensteinleidens jenseits des 60. Lebensjahres

Z. ärztl. Fortbildung (Jena), 996 - 1001 (1967)

Fackert, S.
Voelkel, H.:
Ergebnisse nach Eingriffen an den extrahepatischen Gallenwegen (T-Drainage, Choledocho-Duodenostomie)

Brun's Beitrag Klin.Chir. 217, 404 - 408 (1969)

Glenn, F.
Beil, A.R. jr.:
Choledocholithiasis demonstrated at 586 operations

Surg. Gynec. Obstet. 118, 499 - 506 (1964)

Grassberger, A.
Seyss, R.: Gallenoperationen und Cholangiographien bei bestehendem Ikterus

Grill, W.
Pichlmaier, H.: Untersuchungen über die instrumentelle Gallengangsexploration

Langenbecks Arch. Klin.Chir. 296, 528 - 531 (1961)

Grill, W.: Die peroperative Gallengangsrevision

Chir. Pracis 6, 47 - 56 (1962)

Grill, W.
Pichlmaier, H.
Hernandez, M.: Experimentelle Untersuchungen über den Verschlußmechanismus der distalen Gallenwege nach transduodenaler Sphincterotomie

Langenbecks Arch. Klin.Chir. 3o2, 22o - 233 (1963)

Grill, W.
Neff, V.
Pichlmaier, H.
Stuhlfauth, K.: Beitrag zur Motilität der Gallenwege

Münch. med. Wschor. 88, 13o (1963)

Grill, W.
Forell, MM.: Die Papillenstenose als Ursache rezidivierender Oberbauchbeschwerden. Ihre Diagnose und Behandlung.

Münch. med. Wschr. 32, 1521 - 1524 (1965)

Grill, W.: Falsche Indikation bei der Choledocho-Duodenostomie

Münch. med. Wschr. 14, 776 - 778 (1969)

Hess, W.: Die Erkrankungen der Gallenwege und des Pankreas

Thieme, Stuttgart (1961)

Hess, W.: Indikationen zur Cholecystektomie bei Gallensteinleiden

Ther. Rundschau 24, 253 - 257 (1967)

Hess, W.: Nach-Eingriffe nach Gallenoperationen

Wien.Klin. Wschr. 8o, 657 - 66o (1968)

Hillenbrand, H.J.: Zur Indikation der Cholecystektomie bei steinfreien Gallenblasen

Langenbecks Arch. Klin.Chir. 322, 761 - 765 (1968)

Kern, E.: Zur Operationstechnik bei Eingriffen wegen Steinleidens der Gallenwege. Unter Auswertung von 1639 Operationen.

Chir. 35, 57 - 65 (1964)

Kern, E.: Operationstaktik der Gallenwegsrevision

Langenbecks Arch. Klin.Chir. 313, 264 - 272 (1965)

Kunz, H.: Das Postcholecystektomie-Syndrom

Gastroenterologia (Basel) 1o7, 1o2 - 111 (1967)

Mallet-Guy, P.: Über die Wirklichkeit des sogenannten Postcholecystektomie-Syndroms

Gastroenterologia 1o7, 71 - 73 (1967)

Markoff, N.
Kaiser, E.:

Krankheiten der Leber und der Gallenwege in der Praxis

Thieme Stuttgart (1962)

Müller-Kluge, M.
Spohn, K.
Erich, H.J.:

Zweit- und Mehrfacheingriffe am biliären System. Problematik, Taktik, Technik. Bericht über 189 Zweit-Operationen in 8 Jahren bei 4582 Gallenwegsoperationen.

Fortschr. Med. 87, 387 - 392 (1969)

Reifferscheid, M.:

Gallenblase und Gallenwege

2. Mergentheimer Stoffwechseltagung Thieme Stuttgart (1963)

Schreiber, H.W.
Luchmann, A.
Koch, W.:

Magenresektion und Cholelithiasis

Dtsch. med. Wschr. 92, 2309 - 2312 (1967)

Spohn, K.
Müller-Kluge, M.:

Technik und Ergebnisse bei 2000 Operationen an den Gallenwegen

Langenbecks Arch. Klin.Chir. 313, 300 - 311 (1965)

Stiller, H.
Eisenreich, F.:

Wiederholungseingriffe an den Gallenwegen

Langenbecks Arch. Klin.Chir. 325, 386 - 401 (1969)

Szeleczky, G.:

Die Häufigkeit der Papillenstenose bei Gallensteinkranken

Langenbecks Arch. Klin.Chir. 322, 769 - 772 (1968)

Weitz, G.
Frahm, G.
Haenisch, G.: Ergebnisse operativer Behandlung des Gallensteinleidens. 1697 Operationen in 7 Jahren.

Langenbecks Arch. Klin.Chir. 3o7, 27 - 7o (1964)

Zschoch, H.: Die Häufigkeit von Gallensteinen und ihre Kombination mit anderen Befunden

Dtsch.Z. Ver.u.Stoffwechselkr. 24, 145 - 153 (1965)

Ziegler, H.: Die Indikation zur Relaparotomie beim langen Cysticusstumpf

Inaugural-Dissertation, Ludwig-Maximilians-Universität München

Für die Überlassung des Themas dieser Dissertation und für die wertvolle Unterstützung bei der Anfertigung der Arbeit möchte ich Herrn Prof. Dr. W. G r i l l meinen besten Dank aussprechen

Herrn Prof. Dr., Dr. h.c. R. Z e n k e r danke ich für die Übernahme des Koreferates ergebenst

LEBENSLAUF

Am 24. 1. 1939 wurde ich als Tochter des Molkereigeschäftsführers Kurt Hörmann und seiner Ehefrau Franziska, geb. Erbar in Griesbach/Rottal geboren.

Ich besuchte zunächst in Asbach/Niederbayern die Volksschule, später in Simbach/Inn und Pfarrkirchen die Oberrealschule, an der ich 1958 die Reifeprüfung absolvierte.

Im Wintersemester des gleichen Jahres begann ich mein Medizin-Studium an der Ludwig-Maximilians-Universität in München. Hier legte ich im Frühjahr 1961 die ärztliche Vorprüfung ab und bestand 1964 das Staatsexamen mit dem Urteil "gut".

Als Medizinal-Assistentin arbeitete ich am Städtischen Krankenhaus in Freising, an der Chirurgischen Abteilung des Kreiskrankenhauses Starnberg und der Privat-Frauenklinik Dr. Wildgruber in Starnberg.

Am 31.3.1967 erhielt sich vom Bayerischen Innenministerium die Bestallung als Ärztin zuerkannt.

Seither arbeitete ich als Assistentin an der Chirurgischen Abteilung des Kreiskrankenhauses Starnberg, der Anaesthesie-Abteilung der Krankenanstalten des III. Ordens in München - Nymphenburg und seit 1.4.197o an der Anaesthesie-Abteilung des Städtischen Krankenhauses Harlaching. Ich stehe unmittelbar vor der Vollendung meines Facharztes für Anaesthesie und Wiederbelebung.